Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 5 «Многопрофильная»

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по геометрии

для \_9 а\_ класса

на 2011 - 2012 учебный год.

Учитель: Труфанов Владимир Филиппович.

Количество часов в неделю: 2 часа.

Количество часов в год: 70 часов.

Составлена в соответствии с Программой «Геометрия 9», авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др., М., 2009г.

Рассмотрена на заседании методического объединения учителей математики, физики, информатики.

Протокол от «\_\_ » августа 2011г. № 1

г. Нефтеюганск

2011

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с Программой «Геометрия 9», авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др., М., 2009г.

**Цель образовательной программы школы:**

Подготовка выпускника с развитой системой социокультурных ценностей, со сформированными компетентностями и освоившего программы учебных дисциплин в соответствии с индивидуальными особенностями развития и состояния здоровья на основе системно – деятельностного подхода.

Для достижения целей решаются следующие задачи:

Обеспечить соответствие образования обучающихся требованиям федеральных государственных образовательных стандартов.

Организовать педагогические условия для реализации индивидуальных особенностей обучающихся.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Программа направлена на достижение следующих целей:**

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;

развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

**Используемый учебно-методический комплект:**

Учебник «Геометрия 7-9» авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина. М., Просвещение, 2008г.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю)

**Организация учебного процесса:**

При организации занятий по геометрии применяются общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

словесные методы обучения (рассказ, объяснение, лекция, беседа, работа с учебником);

наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);

практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);

проблемное обучение;

метод проектов;

**Содержание программы учебного курса.**

Изучение учебного материала по геометрии в 9 классе строится по следующим разделам:

«Векторы» (8ч),

«Метод координат» (10 ч),

«Соотношение между сторонами и углами треугольника» (11 ч),

«Длина окружности и площадь круга» (12 ч),

«Движения» (8 ч),

«Начальные сведения стереометрии» (10 ч),

Итоговое повторение (11ч).

1.Векторы. (8ч)

Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям. Координаты вектора.

Основная цель — сформировать понятие вектора как направленного отрезка, показать учащимся применение век­тора к решению простейших задач.

При изучении данной темы основное внимание уделяется выполнению операций над векторами в геометрической форме. Именно этот материал, используется при изучении физики. Поэтому для более глубокого понимания векторов и операций над ними, полезно воспользоваться знаниями учащихся о векторных величинах, полученных на уроках физики.

Понятие равенства векторов вводится на интуитивной основе.

Завершается изучение темы знакомством с понятием координат вектора.

2.Метод координат.(10 ч)

Применение метода координат иллюстрируется на примерах решения простейших задач в координатах: координаты середины отрезка, вычисление длины вектора по его координатам, расстояние между двумя точками.

3.Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.(11ч)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Основная цель — познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

В процессе изучения данной темы знания учащихся о треугольниках дополняются сведениями, о методах вычисления элементов произвольных треугольников, основанных на теоремах синусов и косинусов. Кроме того, здесь же учащиеся знакомятся еще с одной формулой площади треугольника. При этом воспроизведения доказательств этих теорем от учащихся 'можно не требовать.

4.Длина окружности и площадь круга. (12ч)

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.

Основная цель — расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках.

В этой теме учащиеся знакомятся с окружностями, вписанными в правильные многоугольники, и окружностями, описанными около правильных многоугольников, и их свойствами. Воспроизведения доказательств этих теорем можно не требовать от всех учащихся.

Решение задач на применение формул — вычисления площадей и сторон правильных многоугольников; радиусов вписанных и описанных окружностей; длины дуга окружности и площади круга — подготавливает аппарат для решения задач, связанных с многогранниками и телами вращения.

Построение правильных многоугольников с помощью циркуля и линейки ограничивается построением квадрата, правильных треугольника, шестиугольника и 2л-угольника. Эти идеи затем применяются при выводе формул длины окружности и площади круга.

Здесь учащиеся на интуитивном уровне знакомятся с понятием предела и с его помощью рассматривают вывод формул длины окружности и площади круга.

5.Движения. (8ч)

Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.

Основная цель — познакомить с понятием движения на плоскости: симметриями, параллельным переносом, поворотом.

Понятие отображения плоскости на себя как основы для введения понятия движения рассматривается на интуитивном уровне с привлечением уже известных учащимся понятий осевой и центральной симметрии. Изучение понятия движения и его свойств, дается в ознакомительном плане.

Акцентируется внимание учащихся на том, что одно из основных понятий изучаемого ими курса геометрии, а именно наложение, есть отображение плоскости на себя.

При изучении темы основное внимание следует уделить выработке навыков построения образов точек, отрезков, треугольников при симметриях, параллельном переносе, повороте.

6.Начальные сведения стереометрии (10часов)

7.Итоговое повторение (11ч)

Об аксиомах планиметрии. Беседа об аксиомах планиметрии. Решение задач.

**Требования к уровню подготовки обучающихся.**

В результате изучения курса геометрии 9-го класса обучающиеся должны уметь:

пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;

вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;

проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Учебно – тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № раздела | Наименование раздела темы | Кол-во часов | Кол-во контрольных работ |
|  | Векторы | 8 |  |
|  | Метод координат | 10 | 1 |
|  | Соотношение между сторонами и углами треугольника Скалярное произведение векторов. | 11 | 1 |
|  | Длина окружности и площадь круга | 12 | 1 |
|  | Движения | 8 | 1 |
|  | Начальные сведения стереометрии | 10 |  |
|  | Итоговое повторение | 11 | 1 |

Контрольных работ -5:

Контрольная работа №1. Векторы

Контрольная работа №2. Простейшие задачи в координатах.

Контрольная работа №3. Длина окружности и площадь круга.

Контрольная работа №4. Движения

Контрольная работа №5. Итоговая административная контрольная работа.

**Мониторинг уровня обученности**.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы. Государственная аттестация (итоговая) проводится по выбору учащихся в форме устного экзамена по билетам.

Нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по математике.

- Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении 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.

- Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком, точно используя математическую 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 освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания у 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 исказившее 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 (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической 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;

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.

2. Общая классификация ошибок.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока п/п | Тема урока | Кол-во  часов | Дата | |
| план | факт |
| **Векторы (8 часов)** | | | | |
| 1-2 | Понятие вектора. | 2 | 09.09-10.09 |  |
| 3-5 | Сложение и вычитание векторов. | 3 | 16.09-23.09 |  |
| 6-8 | Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. | 3 | 24.09-01.10 |  |
| **Метод координат(10 часов)** | | | | |
| 9-10 | Координаты вектора. | 2 | 07.10-08.10 |  |
| 11-12 | Простейшие задачи в координатах. | 2 | 14.10-15.10 |  |
| 13-15 | Уравнение прямой и окружности. | 3 | 21.10-28.10 |  |
| 16-17 | Решение задач по теме «Метод координат» | 2 | 29.10-4.11 |  |
| 18 | *Контрольная работа № 1 по теме «Векторы»* | 1 | 05.11 |  |
| **Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (11часов)** | | | | |
| 19-21 | Синус, косинус, тангенс угла. | 3 | 11.11-18.11 |  |
| 22-25 | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 4 | 19.11-02.12 |  |
| 26-27 | Скалярное произведение векторов. | 2 | 03.12-09.12 |  |
| 28 | Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника Скалярное произведение векторов». | 1 | 10.12 |  |
| 29 | *Контрольная работа № 2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»* | 1 | 16.12 |  |
| **Длина окружности и площадь круга(12 часов)** | | | | |
| 30-33 | Правильные многоугольники. | 4 | 17.12-30.12 |  |
| 34-37 | Длина окружности и площадь круга | 4 |  |  |
| 38-40 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга». | 3 |  |  |
| 41 | *Контрольная работа № 3 по теме « Длина окружности и площадь круга»* | 1 |  |  |
| **Движения (8 часов)** | | | | |
| 42-44 | Понятие движения. | 3 |  |  |
| 45-47 | Параллельный перенос и поворот. | 3 |  |  |
| 48 | Решение задач по теме «Движения». | 1 |  |  |
| 49 | *Контрольная работа № 4 по теме «Движения»* | 1 |  |  |
| **Начальные сведения стереометрии (10 часов)** | | | | |
| 50-53 | Многогранники | 4 |  |  |
| 54-57 | Тела и поверхности вращения | 4 |  |  |
| 58-59 | Об аксиомах планиметрии | 2 |  |  |
| **Итоговое повторение (11 часов)** | | | | |
| 60 | Параллельные прямые | 1 |  |  |
| 61 | Треугольники | 1 |  |  |
| 62 | Окружность | 1 |  |  |
| 63 | Четырехугольники | 1 |  |  |
| 64 | Многоугольники | 1 |  |  |
| 65-66 | Векторы. | 2 |  |  |
| 67-68 | Метод координат | 2 |  |  |
| 69 | *Итоговая контрольная работа* | 1 |  |  |
| 70 | Анализ контрольной работы. | 1 |  |  |