**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***Рабочая программа***курса геометрии в 9 классе (базовый уровень) ***разработана на основе*** Примерной программы основного общего образования по математике, Программ общеобразовательных учреждений ГЕОМЕТРИЯ 7-9 классы (М., «Просвещение», 2011 г., составитель: Бурмистрова Т.А.) в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

* **информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
* **организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материа­ла, определение его количественных и качественных характери­стик на каждом из этапов, в том числе для содержательного на­полнения промежуточной аттестации учащихся.

При разработке рабочей программы использовалась следующая ***нормативно – правовая документация:***

* Закон РФ «Об образовании»;
* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Стандарт основного общего образования по математике. //Вестник образования России 2004 г., №12 с.107-119;
* Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 2506-р;
* оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике (М., Дрофа, 2004 г.);
* программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика (М., Дрофа, 2004 г.);
* Программы общеобразовательных учреждений Геометрия 7-9 классы (М., «Просвещение», 2013 г., составитель: Бурмистрова Т.А.);
* приказ Минобрнауки РФ от 31 марта 2014 г. № 253, об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;
* учебный план МБОУ СОШ №6 г. Гуково на 2014-2015 учебный год.

Реализация рабочей программы рассчитана на ***68 часов*** (***2 ч в неделю***) согласно учебному плану МБОУ СОШ №6 г. Гуково на 2014-2015 учебный год.

Программа используется ***c корректировкой***.

Программой предусмотрено 9 часов на повторение. В рабочей программе эти часы распределены следующим образом: вводное повторение - 2 часа, 4 часа добавлены на изучение темы «Векторы», итоговое повторение - 3 часа. 1 час на изучение темы «Движение» взят из темы «Начальные сведения из стереометрии». На изучение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» добавлен 1час из темы «Длина окружности и площадь круга» и 1час из темы «Об аксиомах планиметрии».

Плановых контрольных работ – ***5***. Добавлена контрольная работа №1 по теме «Векторы». Контрольные работы составлены в двух вариантах с учётом обязательных результатов обучения

Осуществление рабочей программы предполагает использование следующего ***учебно - методического комплекта*:**

1. Атанасян Л.С., В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина Геометрия 7-9 классы Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: - Просвещение, 2012 г.;
2. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 9 класса. М.: - Просвещение, 2009 г.;
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия Рабочая тетрадь для 9 класса М.: - Просвещение, 2009 г.

Изучение геометрии в 9 классе направлено на достижение следующих *целей обучения*:

1. ***в направлении личностного развития***

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

*приобрести или реализовать:*

* ответственность, инициативность, находчивость, активность при решении математических задач;
* трудолюбие, усидчивость, заинтересованность;
* любознательность, стремление к самостоятельности в поисках дополнительных источников информации;
* критичность мышления;

1. ***в метапредметном направлении***

*в познавательной деятельности*

* + излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории;
  + применять знания в стандартной ситуации (самостоятельное выполнение заданий);
  + осуществлять перенос знаний в изменённую ситуацию, видеть задачу в контексте проблемной ситуации;
  + находить в различных источниках информацию, необходимую для решения практических задач, представлять её в понятной форме;
  + устанавливать взаимосвязь полученных знаний с окружающей действительностью;
  + моделировать практическую ситуацию, исследовать построенные модели с использованием имеющейся системы знаний;

*в информационно-коммуникативной деятельности*

* уметь точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию;
* использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* участвовать в диалоге, признавать право на иное мнение;
* владеть умениями совместной деятельности;

*в рефлексивной деятельности*

* уметь самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
* фиксировать затруднения и искать их причины, а затем устранять;
* овладевать навыками самоконтроля и оценки своей деятельности;
* накапливать опыт по принятию ответственности за свои решения;

1. ***в предметном направлении***

* овладение конкретными математическими знаниями и умениями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В результате изучения курса геометрии 9 класса ***обучающиеся должны***:

*знать/понимать:*

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

*уметь:*

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
* распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
* проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
* вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается степень абстрактности изучаемого материала. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

В рабочей программе представлены *тематический план*, *УМК*, *основное содержание тем курса*, *критерии оценивания письменных и устных ответов обучающихся*, *поурочное календарное планирование* (обязательный минимум содержания образовательной области математика, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока).

В разделе рабочей программы «Поурочное календарное планирование» спланировано *применение ИКТ (компьютерных продуктов)*: демонстрационный материал, задания для устного опроса обучающихся, тренировочные упражнения.

*Демонстрационный материал (слайды)* создан с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

*Задания для устного счёта* дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности.

Для подтверждения успешности обучения обучающегося на уроках будут использованы следующие *методы и формы обучения*: работа в группах, работа в парах, индивидуальная и дифференцированная работа, составление таблиц, схем, подготовка сообщений, докладов, рефератов, сравнение, анализ, работа с различными источниками информации.

**УМК**

(учебно-методический комплект)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебник  (автор, издательство, год издания) | Методическое обеспечение | Мониторинг качества |
| Геометрия 7-9 классы  Учебник для общеобразовательных учреждений  Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина  М.: - Просвещение, 2013 | * Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, В.Б. Некрасов, И.И. Юдина   Изучение геометрии в 7-9 классах  Методические рекомендации к учебнику  Книга для учителя  М.: - Просвещение, 2012   * Н.Ф.Гаврилова   Поурочные разработки по геометрии (Дифференцированный подход)  9 класс  М., «ВАКО», 2013   * Е.М.Рабинович   Геометрия 7-9  Задачи и упражнения на готовых чертежах  М., «Илекса», 2007 | * Б.Г. Зив   Дидактические материалы по геометрии для 9 класса  М.: - Просвещение, 2013   * Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина   Геометрия Рабочая тетрадь для 9 класса  М.: - Просвещение, 2014 |

**ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ**

* fipi.ru
* mathkang.ru

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема (глава) | Количество часов | | | | |
| Лекции  (объяснение  нового  материала) | Семинары  (практикумы  по решению  задач) | Тесты | Контрольные  работы | Всего часов |
| 1 | Повторение курса геометрии 7-8 классов |  | 2 |  |  | **2** |
| 2 | Векторы | 5 | 6 |  | 1 | **12** |
| 3 | Метод координат | 3 | 6 |  | 1 | **10** |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 4 | 8 |  | 1 | **13** |
| 5 | Длина окружности и площадь круга | 3 | 7 |  | 1 | **11** |
| 6 | Движение | 3 | 5 |  | 1 | **9** |
| 7 | Начальные сведения из стереометрии | 3 | 4 |  |  | **7** |
| 8 | Об аксиомах планиметрии | 1 |  |  |  | **1** |
| 9 | Повторение курса планиметрии |  | 3 |  |  | **3** |
|  | **ИТОГО** | | | | **5** | **68** |

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА**

***Глава IX Векторы***

Понятие вектора. авенство Р Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.

***Глава Х. Метод координат***

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в векторах. Уравнения окружности и прямой.

***Глава ХI. Соотношения между сторонами и углами треугольника***

Понятие синуса, косинуса, тангенса для углов от 0 до 180. Основное тригонометрическое тождество. Формулы для вычисления координат точки. Формулы приведения. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов, теорема косинусов. Методы измерительных работ на местности. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения.

***Глава ХII. Длина окружности и площадь круга***

Правильный многоугольник. Формула для вычисления угла правильного многоугольника. Теоремы об окружностях: описанной около правильного многоугольника и вписанной в правильный многоугольник. Формулы, связывающие радиусы вписанной и описанной окружностей со стороной правильного многоугольника. Способы построения правильных многоугольников. Формулы, выражающие длину окружности через ее радиус, формулы для вычисления длины дуги с заданной градусной мерой. Формула площади круга и кругового сектора.

***Глава ХIII. Движение***

Понятие отображения плоскости на себя и движение. Осевая и центральная симметрия. Параллельный перенос. Поворот.

***Глава ХIV. Начальные сведения из стереометрии***

Многогранники. Параллелепипед. Пирамида. Цилиндр. Конус. Сфера и шар. Аксиомы планиметрии.

***Об аксиомах планиметрии***

Беседа об аксиомах планиметрии.

**ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | Вид к/р | Дата проведения | |
| план | факт |
| 1 | Контрольная работа №1 по теме «Векторы» | Письменная работа |  |  |
| 2 | Контрольная работа № 2по теме «Метод координат» | Письменная работа |  |  |
| 3 | Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов». | Письменная работа |  |  |
| 4 | Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга» | Письменная работа |  |  |
| 5 | Контрольная работа № 5 по теме «Движение» | Письменная работа |  |  |

**ПОУРОЧНОЕ КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Повторение курса геометрии 7-8 класса (2 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата  проведения | | УМК | Компьютерное обеспечение урока (оборудование) |
| План | Факт |
| 1 | Повторение. Решение задач по теме «Треугольник» | 1 | 03.09. |  |  |  |
| 2 | Повторение. Решение задач по теме «Многоугольники» | 1 | 06.09. |  |  |  |

**Глава IX Векторы (12 ч.)**

*Раздел математики. Сквозная линия*

* Геометрические фигуры и их свойства.
* Измерение геометрических величин.

*Обязательный минимум содержания образовательной области математика*

        Вектор. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов.

        Операции над векторами: умножение вектора на число, сложение, разложение.

        Применение векторов к решению задач.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата  проведения | | УМК | Компьютерное обеспечение урока (оборудование) |
| План | Факт |
| 3 | Понятие вектора. Равенство векторов. | 1 | 10.09. |  | П.76-77, вопросы 1-5, №739,741, 746, 747 | Демонстрационный материал «Понятие вектора» |
| 4 | Откладывание вектора от данной точки | 1 | 13.09. |  | П.76-78, вопросы 1-6, №748, 749. 752. | Задания для устного счета. Упр.1  «Понятие вектора» |
| 5 | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма | 1 | 17.09. |  | П.79-80, вопросы 7-10, №753, 759(б), 763(б,в) | Демонстрационный материал «Сложение и вычитание векторов» |
| 6 | Сумма нескольких векторов | 1 | 20.09. |  | П.81, вопрос 11, №755, 760, 761. |  |
| 7 | Вычитание векторов | 1 | 24.09. |  | П.82, вопросы 12-13, №757, 763(а,г), 765. | Задания для устного счета. Упр.2  «Сложение и вычитание векторов» |
| 8 | Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов» | 1 | 27.09 |  | №769, 770, 772. |  |
| 9 | Умножение вектора на число | 1 | 01.10. |  | П.83, вопросы 14-17, №781(б,в), 780(а), 775, 776(а,в,е). |  |
| 10 | Умножение вектора на числ**о** | 1 | 04.10. |  | №782, 784(б), 787. |  |
| 11 | Применение векторов к решению задач | 1 | 08.10. |  | П.84, №789-791, 788(устно). | Демонстрационный материал «Применение векторов к решению задач» |
| 12 | Средняя линия трапеции | 1 | 11.10. |  | П.85. №.793, 795, 798. |  |
| 13 | Решение задач по теме «Векторы» | 1 | 15.10. |  |  |  |
| 14 | Контрольная работа №1 по теме «Векторы» | 1 | 18.10. |  | С.204. в.1-20 |  |

*Уровень обязательной подготовки обучающегося*

* Знать основные понятия, связанные с векторами.
* Уметь производить операции над векторами.
* Уметь вычислять значения геометрических величин.
* Уметь решать простые геометрические задачи с помощью векторов.

*Уровень возможной подготовки обучающегося*

* Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
* Уметь производить операции над векторами.
* Уметь вычислять значения геометрических величин.
* Уметь решать геометрические задачи координатным методом.
* Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

*Уровень обязательной подготовки выпускника*

sr2

*Уровень возможной подготовки выпускника*

sr3

**Глава Х. Метод координат (10 ч.)**

*Раздел математики. Сквозная линия*

* Геометрические фигуры и их свойства.
* Измерение геометрических величин.

*Обязательный минимум содержания образовательной области математика*

        Вектор. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов.

        Координаты вектора.

        Операции над векторами: умножение вектора на число, сложение, разложение по двум неколлинеарным векторам.

        Простейшие задачи в координатах.

        Уравнение окружности.

        Уравнение прямой.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата  проведения | | УМК | Компьютерное обеспечение урока (оборудование) |
| План | Факт |
| 15 | Анализ и работа над ошибками.  Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 1 | 22.10. |  | П.86, вопросы1-3, № 911, 914(б,в),915. |  |
| 16 | Координаты вектора | 1 | 25.10 |  | П.87, вопросы 7-8, № 918, 926(б,г), 919. | Демонстрационный материал «Координаты вектора» |
| 17 | Простейшие задачи в координатах | 1 | 29.10. |  | П.88-89, вопросы 9-13, № 930,932, 936. | Задания для устного счета. Упр.3  «Координаты вектора» |
| 18 | Простейшие задачи в координатах | 1 | 01.11. |  | № 944, 949(а). |  |
| 19 | Решение задач методом координат | 1 | 12.11. |  | № 941, 938(б,г), 940(б). |  |
| 20 | Уравнение окружности. | 1 | 15.11. |  | П.90-91, вопросы 15-17, № 959(б,г), 962, 964(а), 966(б,г). | Задания для устного счета. Упр.4  «Уравнение окружности» |
| 21 | Уравнение прямой | 1 | 19.11. |  | П.92,вопросы 18-20, №972(в), 974, 976, 977. | Задания для устного счета. Упр.5  «Уравнение прямой» |
| 22 | Решение задач по теме «Уравнение окружности, уравнение прямой» | 1 | 22.11. |  | № 978, 979, 969(б). |  |
| 23 | Решение задач  по теме «Метод координат» | 1 | 26.11. |  | № 990, 993, 996. |  |
| 24 | Контрольная работа №2 по теме «Метод координат» | 1 | 29.11. |  | № 972(в), 973. |  |

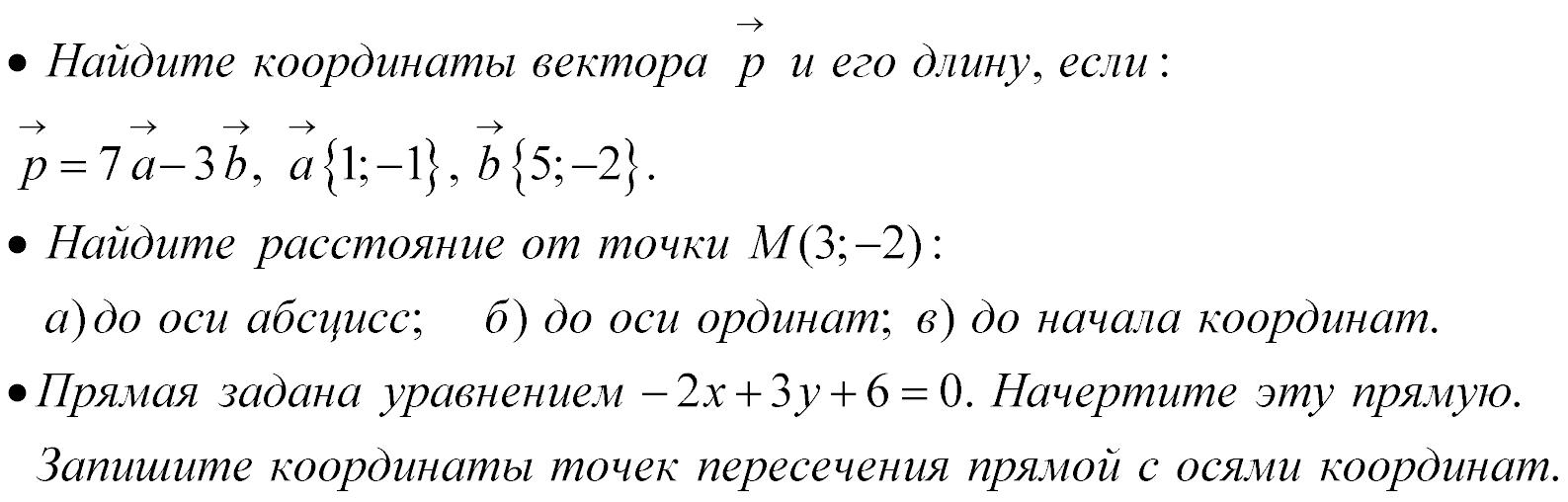
*Уровень обязательной подготовки обучающегося*

* Уметь производить операции над векторами.
* Уметь вычислять значения геометрических величин.
* Уметь решать простейшие геометрические задачи координатным методом.

*Уровень возможной подготовки обучающегося*

* Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
* Уметь решать геометрические задачи координатным методом.
* Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

*Уровень обязательной подготовки выпускника*



*Уровень возможной подготовки выпускника*

******

**Глава ХI. Соотношения между сторонами и углами треугольника (13 ч.)**

*Раздел математики. Сквозная линия*

* Геометрические фигуры и их свойства.
* Измерение геометрических величин.

*Обязательный минимум содержания образовательной области математика*

   Синус, косинус и тангенс углов от 0о до 180о.

* Угол между векторами.

   Теорема синусов и теорема косинусов. Примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

    Формула, выражающая площадь треугольника через две стороны и угол между ними.

   Скалярное произведение векторов.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата  проведения | | УМК | Компьютерное обеспечение урока (оборудование) |
| План | Факт |
| 25 | Анализ и работа над ошибками  Синус, косинус тангенс угла | 1 | 03.12. |  | П.93-95, вопросы 1-6, № 1011, 1014, | Демонстрационный материал «Синус, косинус тангенс угла» |
| 26 | Синус, косинус, тангенс угла | 1 | 06.12. |  | № 1017(а,в), 1018(б,г), 1019(а,в). | Задания для устного счета. Упр.6  «Синус, косинус тангенс угла» |
| 27 | Теорема о площади треугольника | 1 | 10.12. |  | П.96, вопрос7, № 1021, 1023, 1024(б,в). |  |
| 28 | Теорема синусов | 1 | 13.12. |  | П.97,вопрос8, № 1025(б,д). | Задания для устного счета. Упр.7  «Площадь треугольника» |
| 29 | Теорема косинусов | 1 | 17.12. |  | П.98, вопрос 9, № 1025(ж,и). |  |
| 30 | Решение треугольников | 1 | 20.12. |  | П.99, вопросы 10-11, № 1027, 1028, 1031(а,г). |  |
| 31 | Измерительные работы | 1 | 24.12. |  | П.100, вопросы 11-12, № 1060(а,в), 1061(а,в).1038. |  |
| 32 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 | 27.12. |  | № 1057, 1058. 1062. 1063. |  |
| 33 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | 1 | 14.01. |  | П.101-102, вопросы 13-16, № 1040, 1042. | Демонстрационный материал «Угол между векторами» |
| 34 | Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения | 1 | 17.01. |  | №1049,1050 | Задания для устного счета. Упр.8  «Угол между векторами» |
| 35 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | 1 | 21.01. |  | П.103-104, вопросы 17-20, № 1044(б), 1047(б) | Задания для устного счета. Упр.9  «Скалярное произведение векторов» |
| 36 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | 1 | 24.01. |  | ФИПИ ОБЗ |  |
| 37 | Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» | 1 | 28.01. |  | ФИПИ ОБЗ |  |

*Уровень обязательной подготовки обучающегося*

        Уметь производить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение.

        Уметь вычислять значения геометрических величин, в том числе: для углов от 0о до 180о определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников.

*Уровень возможной подготовки обучающегося*

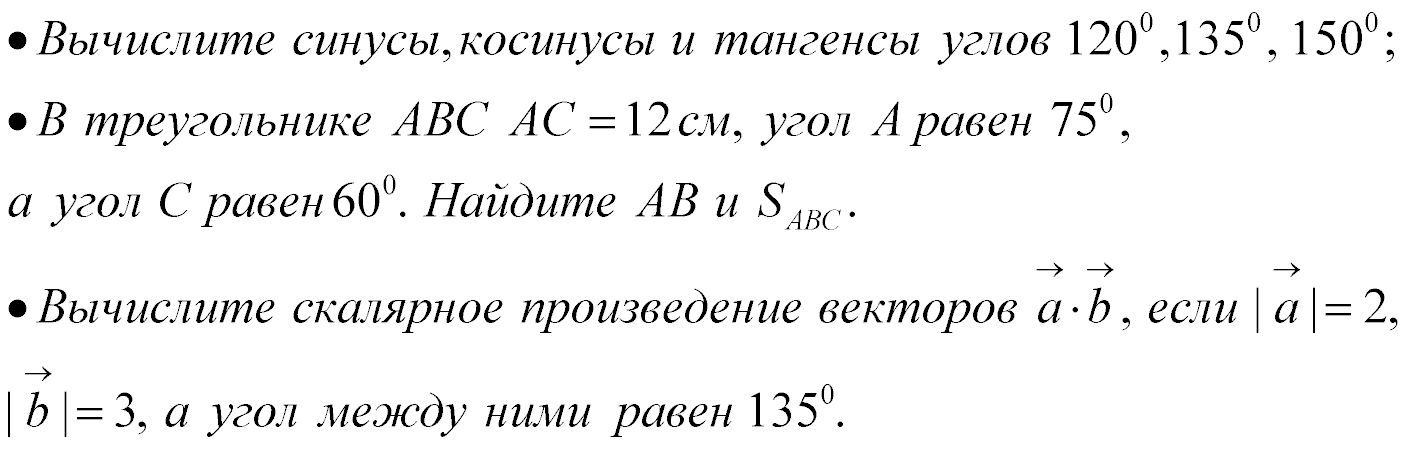
**** Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.

        Уметь производить операции над векторами.

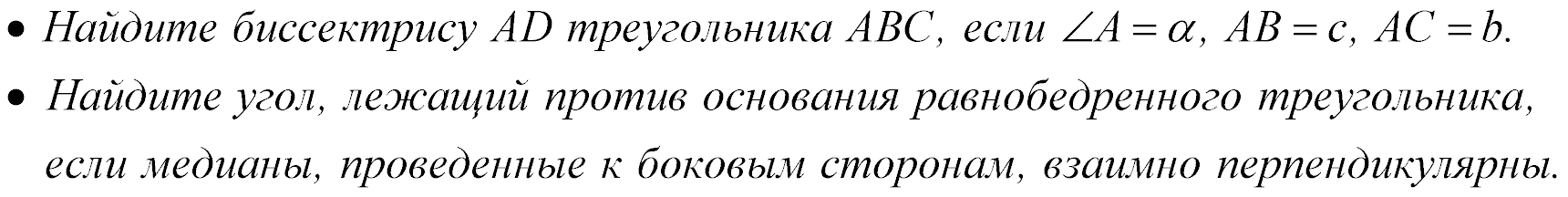
        Уметь вычислять значения геометрических величин.

* Уметь решать геометрические задачи, применяя тригонометрические функции и скалярное произведение.
* Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

*Уровень обязательной подготовки выпускника*



*Уровень возможной подготовки выпускника*

******

**Глава ХII. Длина окружности и площадь круга (11 ч.)**

*Раздел математики. Сквозная линия*

* Геометрические фигуры и их свойства.
* Измерение геометрических величин.

*Обязательный минимум содержания образовательной области математика*

**** Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Сумма углов правильного многоугольника.

        Длина окружности, число π; длина дуги.

* Площадь круга и площадь сектора.
* Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата  проведения | | УМК | Компьютерное обеспечение урока (оборудование) |
| План | Факт |
| 38 | Правильный многоугольник | 1 | 31.01. |  | П.105, вопросы 1-2, № 1081(в,г), 1083(б,г). | Демонстрационный материал «Правильные многоугольники» |
| 39 | Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник | 1 | 04.02. |  | П.106-107, вопросы 3-4, №1084(б,г,д.е), 1085, 1086. | Задания для устного счета. Упр.10  «Правильные многоугольники» |
| 40 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 1 | 07.02. |  | П. 108, вопросы 5-7. № 1087(3,5), 1088(2,5), 1093. |  |
| 41 | Решение задач по теме «Правильный многоугольник» | 1 | 11.02. |  | П.109, вопросы6-7, № 1094(а,г), 1095. |  |
| 42 | Длина окружности | 1 | 14.02. |  | П.110, вопросы8-10, №1104(б,в), 1105(а,в) .1106, 1107, 1109 | Демонстрационный материал «Длина окружности и площадь круга» |
| 43 | Площадь круга и кругового сектора | 1 | 18.02. |  | П.111-112, вопросы 11-12, № 1114, 1116(а,б), 1117(б,в). | Демонстрационный материал «Длина окружности и площадь круга» |
| 44 | Площадь круга и кругового сектора | 1 | 21.02. |  | №1121, 1123, 1124. |  |
| 45 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | 1 | 25.02. |  | №1125, 1127, 1128. |  |
| 46 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | 1 | 28.02. |  | №1129(а,в), 1130, 1131, 1135. |  |
| 47 | Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга» | 1 | 04.03. |  | №1137-1139. |  |
| 48 | Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга» | 1 | 07.03. |  | ФИПИ ОБЗ |  |

*Уровень обязательной подготовки обучающегося*

**** Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.

        Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.

* Уметь изображать геометрические фигуры; Выполнять чертежи по условию задачи.
* Уметь вычислять длины дуг окружности, длину окружности, периметры и площади правильных многоугольников, площади круга и сектора.

*Уровень возможной подготовки обучающегося*

* Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
* Уметь решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин(используя при необходимости справочники и технические средства.
* Уметь выполнять построения правильных многоугольников.

*Уровень обязательной подготовки выпускника*

* *Сколько сторон имеет правильный многоугольник, если каждый его угол равен а) 60о; б)135о; в) 150о?*
* *Найдите площадь правильного восьмиугольника, если радиус его вписанной окружности равен 6 см.*
* *Найдите длину дуги окружности радиуса 12 см, если ее градусная мера равна 60о.*
* *Длина окружности цирковой арены равна 41 м. Найдите диаметр и площадь арены.*

*Уровень возможной подготовки выпускника*

* *В круг, площадь которого равна 36π см2, вписан правильный шестиугольник. Найдите сторону шестиугольника и его площадь.*
* *Постройте правильный восьмиугольник, сторона которого равна данному отрезку.*
* *Даны два круга. Постройте круг, площадь которого равна сумме площадей данных кругов.*

**Глава ХIII. Движение (9 ч.)**

*Раздел математики. Сквозная линия*

* Геометрические преобразования.
* Геометрические фигуры и их свойства.

*Обязательный минимум содержания образовательной области математика*

* *Примеры движений фигур.*
* *Симметрия фигур.*
* *Осевая симметрия и параллельный перенос.*
* *Поворот и центральная симметрия.*

*Материал подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки учеников*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата  проведения | | УМК | Компьютерное обеспечение урока (оборудование) |
| План | Факт |
| 49 | Анализ и работа над ошибками.  Отображение плоскости на себя. Понятие движения | 1 | 11.03. |  | П.113-114, вопросы 1-6, № 1148(а), 1149(б), |  |
| 50 | Свойства движения | 1 | 14.03. |  | П.114-115, вопросы 7-13, № 1150(устно), 1153(б), 1152(а), 1159. |  |
| 51 | Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии» | 1 | 18.03. |  | № 1155, 1156. | Демонстрационный материал  «Симметрия» |
| 52 | Параллельный перенос | 1 | 21.03. |  | №1160, 1161. | Демонстрационный материал  «Параллельный перенос и поворот» |
| 53 | Поворот | 1 | 01.04. |  | П.116, вопросы 14-15, № 1162, 1163, 1165. | Демонстрационный материал  «Параллельный перенос и поворот» |
| 54 | Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот» | 1 | 04.04. |  | П.117, вопросы 16-17, № 1166(б), 1167. |  |
| 55 | Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот» | 1 | 08.04. |  | Вопросы 1-17, № 1170, 1171. |  |
| 56 | Решение задач по теме «Движения» | 1 | 11.04. |  | № 1172, 1174(б), 1183. |  |
| 57 | Контрольная работа №5 по теме «Движения» | 1 | 15.04. |  | Повторить п.116-117.  ФИПИ ОБЗ |  |

*Уровень возможной подготовки обучающегося*

* Уметь решать геометрические задачи, используя свойства геометрических преобразований: центральная и осевая симметрия, параллельный перенос, поворот.
* Уметь решать геометрические задачи на построение.

*Уровень возможной подготовки выпускника*

* *Даны точка О и треугольник АВС. Постройте фигуру F, на которую отображается треугольник АВС при центральной симметрии с центром О. Что представляет собой фигура F?*
* *Постройте треугольник, который получается из данного треугольника АВС поворотом вокруг точки А на угол 160о против часовой стрелки.*

**Глава ХIV. Начальные сведения из стереометрии (7 ч.)**

*Раздел математики. Сквозная линия*

* Геометрические тела и их свойства.

*Обязательный минимум содержания образовательной области математика*

* *Правильные многогранники.*
* *Тела и поверхности вращения.*

*Материал подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки учеников*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата  проведения | | УМК | Компьютерное обеспечение урока (оборудование) |
| План | факт |
| 58 | Анализ и работа над ошибками. Предмет стереометрия. Многогранник. Призма | 1 | 18.04. |  | П. 118-120, в. 1-3, №1186. | Демонстрационный материал  «Многогранники» |
| 59 | Параллелепипед | 1 | 22.04. |  | П.121, в. 4-5, №1189(б), 1192(б). | Задания для устного счета. Упр.11  «Многогранники» |
| 60 | Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда | 1 | 25.04. |  | П.122, 123, в.6-11, №1196, 1200(б). |  |
| 61 | Пирамида | 1 | 29.04. |  | П.124, в. 12-14, №1203, 1211(б), 1212. |  |
| 62 | Цилиндр | 1 |  |  | П.125, в.15-18, №1214(в0, 1215(в,г), 1217. | Демонстрационный материал  «Тела и поверхности вращения» |
| 63 | Конус | 1 |  |  | П.127, в. 19-22, №1220(б), 1223. | Задания для устного счета. Упр.12  «Тела и поверхности вращения» |
| 64 | Сфера и шар | 1 |  |  | П.127, в. 23-26, №1226(б,г), 1229, 1231. |  |

*Уровень возможной подготовки обучающегося*

* Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и тел и отношений между ними.
* Уметь решать геометрические задачи на построение.
* Уметь решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

*Уровень возможной подготовки выпускника*

* *Диаметр основания цилиндра равен 1 м. высота цилиндра равна длине окружности основания. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.*
* *Сумма площадей трех граней прямоугольного параллелепипеда, имеющих общую вершину, равна 404 дм2, а его ребра пропорциональны числам 3, 7 и 8. Найдите диагональ параллелепипеда.*

**Об аксиомах планиметрии (1 ч.)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата  проведения | | УМК | Компьютерное обеспечение урока (оборудование) |
| План | Факт |
| 65 | Об аксиомах стереометрии. Лекция | 1 |  |  | Приложение №1,2. Повторить п.15, 17, 19, 20, 34, 52, 60, 61. 63. |  |

**Повторение курса планиметрии (3 часа)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата  проведения | | УМК | Компьютерное обеспечение урока (оборудование) |
| План | Факт |
| 66 | Повторение. Треугольники | 1 |  |  | ФИПИ ОБЗ | Задания для устного счета. Упр.13  «Треугольники» |
| 67 | Повторение. Четырехугольники | 1 |  |  | ФИПИ ОБЗ | Задания для устного счета. Упр.14  «Четырехугольники» |
| 68 | Повторение. Окружность. Подведение итогов учебного года | 1 |  |  | ФИПИ ОБЗ |  |

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина

Геометрия 7-9 классы Учебник для общеобразовательных учреждений М.: - Просвещение, 2011

1. Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, В.Б. Некрасов, И.И. Юдина

Изучение геометрии в 7-9 классах Методические рекомендации к учебнику Книга для учителя М.: - Просвещение, 2011

1. Н.Ф.Гаврилова Поурочные разработки по геометрии (Дифференцированный подход) 9 класс (Москва, «ВАКО», 2009)
2. Е.М.Рабинович Геометрия 7-9 Задачи и упражнения на готовых чертежах (Москва, «Илекса», 2007)
3. Б.Г. Зив Дидактические материалы по геометрии для 9 класса (М., «Просвещение», 2010)
4. Т.М. Мищенко Дидактические карточки-задания по геометрии 8 класс (М., «Экзамен», 2009)
5. Т.М. Мищенко Тематические тесты по геометрии 8 класс (М., «Экзамен», 2008)
6. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина Геометрия Рабочая тетрадь для 9 класса (М., «Просвещение», 2010)
7. Бурмистрова Т.А. Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений (М., «Просвещение», 2011)