**Филиал МАОУ «Новоатьяловская СОШ»**

**«Ивановская средняя общеобразовательная школа»**

Юридический адрес: ул. Школьная, д. 20, с. Новоатьялово, Ялуторовский р-н, Тюменская обл, 627050

тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat\_school@inbox.ru

Фактический адрес: ул. Новая, д. 2 «а», с. Ивановка, Ялуторовский р-н, Тюменская обл., 627048

Тел./факс 8 (34535) 92-1-31/92-1-30, e-mail: ivanovka51@mail.ru

ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По геометрии**

**9 класс**

(основной уровень образования)

Составитель РП : Иванюк Л.В.

учитель математики

первая квалив.категория

**2017- 2018 учебный год**

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основании

* Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ).
* Приказа Минобразования РФ от 05.03. 2004 г. № 1089 (редакция от 19. 10. 2009 г. с изменениями от 31.01.2012 г.) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»; примерной программы по математике основного общего образования,
* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017-18 учебный год,
* учебного плана МАОУ Новоатьяловская СОШ на 2017-2018 учебный год №
* с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
* авторского тематического планирования учебного материала.

Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Погорелов. - 10-е изд. - М. : Просвещение, 2011

Программа рассчитана на 68 часов. Количество часов в неделю-2.в том числе 5 контрольных уроков.

**Геометрия** – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Целью изучения курса геометрии является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. 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 умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Изучение программного материала дает возможность учащимся:

осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;

научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;

усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;

приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

научиться решать задачи на доказательство, вычисление и построение;

овладеть набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);

приобрести опыт применения аналитического аппарат (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

**Цели обучения**:

Цели обучения математике в общеобразовательной школе (в том числе и гимназии) определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для 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, способность к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса;

воспитание средствами математики культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Задачи**: систематизировать знания обучающихся об основных свойствах простейших геометрических фигур; изучить признаки равенства треугольников; сформировать умение доказывать равенство треугольников с опорой на признаки равенства треугольников; дать систематизированные сведения о параллельности прямых; расширить знания обучающихся о треугольниках; систематизировать и расширить знания обучающихся о свойствах окружности; сформировать умение решать простейшие задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

В соответствии с базисным учебным планом и учебным планом МАОУ «Ивановская СОШ» в 9 классе на изучение курса «Геометрия» отводится 2 часа в неделю, 34 учебных недель т.е. 67 часов в год. Распределение часов по разделам курса произведено в соответствии с авторской программой.

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с Положением о системе оценок. Осуществляется текущий, тематический , итоговый контроль. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных работ, решения задач, тестов.

**Общие учебные умения, навыки и способы деятельности**.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, вы движения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

**Планируемый результат.**

В результате изучения геометрии в 9 классе ученик должен **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;

**уметь:**

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира; решать задачи на доказательство;

владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;

решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и проводя аргументацию в ходе решения задач;

владеть алгоритмом решения основных задач на построение.

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

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

описания реальных ситуаций на языке геометрии; решения геометрических задач;

решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

построения геометрическими инструментами (линейкой, циркулем, угольником, транспортиром).

В результате изучения геометрии в 9 классе ученик ***должен обладать компетенциями:*** познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

***Способы решать следующие жизненно-практические задачи:***

* Самостоятельно обретать и применять знания в различных ситуациях;
* Работать в группах , аргументировать и отстаивать свою точку зрения , уметь слушать других;
* Извлекать учебную информацию на основе сопоставленного анализа объектов;
* Пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;
* Самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Кол.часов | В том числе |
| Лаборат.работ | Практич.работ | Контролработ |
|  1 | **Подобие фигур**  | **17** |  |  | 1 |
| 2 | **Решение треугольников** | **11** |  |  | 1 |
| 3 | **многоугольники** | **14** |  |  | 1 |
| 4 | **Площади фигур** | **12** |  |  | 1 |
| 5 | **Итоговое повторение** |  **11** |  |  | 1 |
| 6 | **Элементы стереометрии** | **3** |  |  | 0 |
|  | **итого** | **68** |  |  | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 четверть | 2четверть | 3четверть | 4четверть | год |
| Количество часов | 16 | 16 | 19 | 17 | 68 |
| контрольных |  плановых |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 5 |
| Административных контрольных работ |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| ИКТ |  |  |  |  |  |

 **Тематическое планирование учебного материала**

 **(** 2 часа в неделю итого 68 часов**)**

1. **Подобие фигур (17часов ,из них 1 час контрольная работа))** Преобразование подобия Свойства преобразования подобия. Преобразование подобия. Признак подобия треугольников по двум сторонам. Преобразование подобия. Признак подобия треугольников по2 сторонам и углу между ними Преобразование подобия. Признак подобия треугольников по трем сторонам. Признак подобия прямоугольных треугольников. Углы вписанные в окружность. Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.
2. ***Решение треугольников (11 часов,* из них 1 час контрольная работа*)*** Теорема косинусов .Теорема синусов. Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение треугольников.
3. **Многоугольники (14часов, из них 1 час контрольная работа*)*** Ломанная. Выпуклые многоугольники .Правильные многоугольники .Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников .Построение правильных многоугольников .Подобие правильных многоугольников .Длина окружности. Радианная мера углов.
4. **Площади фигур (12 часов, из них 1 час контрольная работа*)*** Понятие площади . Площадь прямоугольника .Площадь параллелограмма. Площадь треугольника .Площадь трапеции. Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Площади подобных фигур. Площадь круга.
5. **Повторение (11часов, из них 1 час контрольная работа)** Углы. Параллельные прямые, Перпендикулярные прямые .треугольники. Четырехугольники. Многоугольники, Окружность, Круг.
6. **Элементы стереометрии (3 ЧАСА)** Декартовы системы координат. Преобразование фигур. Векторы на плоскости.

**Требования к уровню подготовки обучающихся.**

В результате изучения геометрии в 8 классе ученик должен **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;

**уметь:**

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира; решать задачи на доказательство;

владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;

решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и проводя аргументацию в ходе решения задач;

владеть алгоритмом решения основных задач на построение.

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

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

описания реальных ситуаций на языке геометрии; решения геометрических задач;

решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

построения геометрическими инструментами (линейкой, циркулем, угольником, транспортиром).

В результате изучения геометрии в 9 классе ученик ***должен обладать компетенциями:*** познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

***Способы решать следующие жизненно-практические задачи:***

* Самостоятельно обретать и применять знания в различных ситуациях;
* Работать в группах , аргументировать и отстаивать свою точку зрения , уметь слушать других;
* Извлекать учебную информацию на основе сопоставленного анализа объектов;
* Пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;
* Самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

**Календарно-тематическое планирование по учебному предмету.**

 Курс геометрии в 9 классе 2 часа в неделю. Всего 68часа за год.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема раздела** | **Кол.****Часов по разделу** | Тема урока | дата | Элементы содержания | Виды деятельности | коррекция |
| **1 четверть(17 уроков)** |
| 1-2 | **Подобие фигур (17часов)** | **2** | Преобразование подобия Свойства преобразования подобия | Сентябрь5,7 | Преобразование подобия Свойства преобразования подобия | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 3-4 | **2** | Преобразование подобия. Признак подобия треугольников по двум сторонам | 12,14 | Преобразование подобия. Признак подобия треугольников по двум сторонам | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 5-6 | **2** | Преобразование подобия. Признак подобия треугольников по2 сторонам и углу между ними | 19,21 | Преобразование подобия. Признак подобия треугольников по2 сторонам и углу между ними | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 7-8 | **2** | Преобразование подобия. Признак подобия треугольников по трем сторонам | 26,28 | Преобразование подобия. Признак подобия треугольников по трем сторонам | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 9-10 | **2** | Признак подобия прямоугольных треугольников | октябрь3,5 | Признак подобия прямоугольных треугольников | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 11-12 | **2** | . Углы вписанные в окружность | 10,12 | Центральный угол, дуга окружности, вписанный угол | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 13- | **1** | Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности | 17 | Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 14 | **1** | **Зачетная работа №1 «Подобие фигур»** | 19 | Признаки подобия фигур, Центральный угол, дуга окружности, вписанный угол | *Индивидуальная-*выполнение зачетной работы |  |
| 15 | **1** | Решение задач | 24 | Признаки подобия фигур, Центральный угол, дуга окружности, вписанный угол | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 16 | **1** | ***Контрольная работа №1 «*Подобие фигур»** | 26 |  | *Индивидуальная-*решение контрольной работы |  |
| **2 четверть (16 часов)** |
| 17-18- | ***Решение треугольников (11 часов)*** | **2** | Теорема косинусов | Ноябрь7,9 | Сумма и разность векторов, проекция наклонной, основные тригонометрические тождества | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 19-20 | **2** | Теорема синусов | 14,16 | Формулы приведения, окружность вписанная в треугольник | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 21-22 | **2** | Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами | 21,23 | Величина угла, прямая и обратная теорема | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 23-26 | **4** | Решение треугольников | ,28,30Декабрь 5,7 | Теорема о сумме углов в треугольнике,  | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы |  |
| 27 | **1** | **Зачетная работа №2 «Решение треугольников»** | 12 | Теорема косинусов, теорема синусов, соотношение между углами и сторонами | *Индивидуальная-*выполнение зачетной работы |  |
| 28 | **1** | **контрольная работа №2 «Решение треугольников»** | 14 | Теорема косинусов, теорема синусов, соотношение между углами и сторонами | *Индивидуальная-*решение контрольной работы |  |
| 29-30 | **Многоугольники(14 часов)** | **2** | Ломанная. Выпуклые многоугольники | ,19,21 | Ломанная. Длина ломаной, вершины ломаной. Выпуклые многоугольники | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 31 | **1** | Правильные многоугольники | 26 | Замкнутая ломаная. Правильные многоугольники. Стороны, вершины, диагонали многоугольника |  | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 32- | **1** | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников | ,28 | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
|  | **3 четверть (19 уроков)** |
| 33-34 | **2** | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников | Январь16,18 | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 35 | **1** | Построение правильных многоугольников | 23 | правильные многоугольники | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 36 | **1** | Подобие правильных многоугольников | 25 | Подобие правильных многоугольников, отношения периметров и радиусов окружностей | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 37-39 | **3** | Длина окружности. Радианная мера углов | ,30 февраль1,6 | Длина окружности. Радианная мера углов, центральный угол,  | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 40 | **1** | **Зачетная работа №3 «Многоугольники»** | 8 | Подобие правильных многоугольников, отношения периметров и радиусов окружностей | *Индивидуальная-*выполнение зачетной работы |  |
| 41 | **1** | Решение задач «Многоугольники» | 13 | Длина окружности. Радианная мера углов, центральный угол, | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 42 | **1** | ***Контрольная работа №3 «*Многоугольники»** | 15 | Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников | *Индивидуальная-*решение контрольной работы |  |
| 43 | **Площади фигур (12 часов)** | **1** | Понятие площади | 20 | Свойства площадей, единицы измерения площади, формула площади прямоугольника | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 44 | **1** | Площадь прямоугольника | 22 |  Формула площади прямоугольника | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 45 | **1** | Площадь параллелограмма | 27 | Формула площади параллелограмма | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 46 | **1** | Площадь треугольника | Март 1 | Формула площади треугольника | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 47 | **1** | Площадь трапеции | 6 | Формула площади трапеции | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 48 |  | **1** | Решение задач | 13 | Формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 49 | **1** | Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника | 15 | Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 50 | **1** | Площади подобных фигур | 20 | Зависимость отношения площадей подобных фигур | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 51 | **1** | Площадь круга | 22 | Круг, круговой сектор, круговой сегмент, формула Площади круга | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
|  | **4 четверть( 17 часов)** |
| 52 | **1** | **Зачетная работа №4**  « **Площади фигур»** | Апрель3 | Формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции | *Индивидуальная-*выполнение зачетной работы |  |
| 53 | **1** | Решение задач « Площади фигур» | 5 | Формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная–решение задач* |  |
| 54 | **1** | ***Контрольная работа №4 «*Площади фигур»** | 10 | Формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции | *Индивидуальная-*решение контрольной работы |  |
| 55 | **Повторение (11часов)** | **1** | Углы. Параллельные прямые, Перпендикулярные прямые | 12 | Углы. Параллельные прямые, Перпендикулярные прямые | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 56-57 | **2** | треугольники | ,17,19 | треугольники | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 58-59 | **2** | Четырехугольники | ,24,26 | Параллелограмм, прямоугольник, трапеция, ромб, квадрат | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 60-61 | **2** | Многоугольники, Окружность, Круг. | май 3, 8 | Многоугольники, Окружность, Круг | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 62 | **1** | Декартовы системы координат | 10 | Декартовы системы координат | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 63 | **1** | Преобразование фигур .Векторы на плоскости | 15 | Преобразование фигур .Векторы на плоскости |  | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 64 | **1** | ***Итоговая контрольная работа №5*** | 17 |  | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 65 | **Элементы стереометрии** | **1** | Аксиомы стереометрии | 22 | Аксиомы стереометрии | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 66 | **1** | Многогранники | 24 | Многогранники, призма, пирамида | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 67 | **1** | Тела вращения | 29 | Тела вращения, конус, цилиндр, шар | *Групповая-*обсуждение и выведение определений. *Фронтальная-*ответы на вопросы*Индивидуальная –решение задач* |  |
| 68 |  | **1** | Обобщение и систематизация знаний | 31 |  |  |

Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы./ Составитель Т.А. Бурмистрова.

Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Погорелов. - 10-е изд. - М. : Просвещение, 2009

Поурочное планирование по геометрии:7- 9 класс: к учебнику А.В. Погорелова «Геометрия. 7 – 9 классы» /

Н.Б. Мельникова. – М.: «Экзамен», 2009.

**Учебно- методическое обеспечение:**

1.Бурмистрова Н.В., Старостенкова Н.Г. Проверочные работы с элементами тестирования по геометрии, 9 класс- Саратов: «Лицей», 2001 и последующие изданя.

2. Ершова А.П., В.В. Голобородько, А.С.Ершова. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса- М6 Илекса, 2005 и последующие издания.

3.Изучение геометрии в 7-9 классах . Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. М. : Просвещение , 2000 и последующие издания.

4.Поурочные разработки по геометрии. 7-9 класс -2-ое издание переработанное и доп.- М.: ВАКО, 2006( В помощь школьному учителю)

5.Семёнов Е. Е. Изучаем геометрию: Книга для учащихся. - М. : Просвещение, 1998.

6.Устьев Г. М. Планиметрия в упражнениях на готовых чертежах. -М.: Московский репетитор, 1991.

7. Шуба М.Ю., Занимательные задания в обучении математике. Книга для учителя. М.:Просвещение, 1995 и последующие издания.

**Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение**

1.Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС»,, 2002.

2.Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

3.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

4.Уроки геометрии.8 класс. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия.

5.А.А. Хасанова .Открытая математика. Планиметрия.

6.Геометрия . Поурочные планы. Волгоград. Издательство «Учитель».