Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Ярнемская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано Утверждено

Зам. директора по УВР Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.В.Бородулина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В.Корнева

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

для 7 класса

на 2011-2012 уч год

Учитель Бородулина Л.В., 1 квалификационная категория

2011 год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

* федерального государственного образовательного стандарта общего образования 2004г,
* программы по геометрии (для 7-9 классов) А.В.Погорелова, опубликованной в учебном издании: «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Сост. Т.А. Бурмистрова.: М. Просвещение. 2008г».
* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2011-2012 учебный год,
* с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,

УМК: рабочая программа рассчитана на использование:

* учебника А.В.Погорелова «Геометрия 7-9 класс: М. Просв. 2010г»,
* пособия «Жохов В.И., Карташева Г.Д. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2009»
* контрольных работ, опубликованных в пособии «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Сост. Т.А. Бурмистрова.: М. Просвещение. 2008г».

Материал курса рассчитан на учащихся 7 класса общеобразовательной школы – 2 часа в неделю, всего 68 часов.

***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.

**Цели изучения геометрии в 7 классе:**

Изучение геометрии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

* Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
* Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

**Роль геометрии в формировании общеучебных умений, навыков и способов деятельности.**

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, 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;
* овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
* целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Авторская программа А.В.Погорелова используется без изменений.

В процессе изучения геометрии осуществляются межпредметные связи с алгеброй, черчением и физикой.

Предпочтительные формы контроля знаний, умений и навыков: самостоятельные решения задач, контрольные работы и тестовые задания.

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела | Количество часов | Из них | |
| Изучение нового и закрепление | Контроль |
| 1 | Основные свойства простейших геометрических фигур. | 16 | 15 | 1 |
| 2 | Смежные и вертикальные углы. | 8 | 7 | 1 |
| 3 | Признаки равенства треугольников. | 14 | 12 | 2 |
| 4 | Сумма углов треугольника. | 12 | 11 | 1 |
| 5 | Геометрические построения. | 13 | 12 | 1 |
|  | Итоговое повторение. | 5 | 4 | 1 |

**Требования к уровню подготовки**

В результате изучения геометрии в 7 классе ученик должен

**знать / понимать:**

* основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
* формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий;

**уметь:**

* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать изученные геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;
* вычислять значение геометрических величин: длин и углов;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (использую при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Основное содержание учебного предмета (68 часов)**

**Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы (24 часа).**

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок, длина отрезка и ее свойства. Полуплоскость. Полупрямая. Угол, величина угла и ее свойства. Треугольник. Равенство отрезков, углов, треугольников. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.

Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Биссектриса угла и ее свойства.

**Равенство треугольников (14 часов).**

Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства.

**Сумма углов треугольника (12 часов).**

Параллельные прямые. Основное свойство параллельных прямых. Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника.

Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

**Геометрические построения (13 часов).**

Окружность. Касательная к окружности и ее свойства. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

**Повторение. Решение задач (5 часов).**

**Контрольно-измерительные материалы**

1. В процессе обучения используются контрольные работы и итоговые тесты, предлагаемые А.В.Погореловым в указанной выше программе.

2. Проверочные и самостоятельные работы.

1) Тема «Окружность».

*Задание: вставьте пропущенные слова в определениях*.

1. Окружностью называется ----- , которая состоит из всех точек ----- , ----- от данной точки.

2. Расстояние от точек окружности до её центра называется ----- окружности.

3. Отрезок, ----- две точки окружности, называется хордой.

4. ----- , проходящая через ----- ,называется диаметром.

5. Окружность называется ----- около треугольника, если она проходит через ----- его вершины.

6. Прямую, проходящую через середину ----- перпендикулярно к нему, называют ----- -----.

7. ----- , проходящая через точку окружности ----- к радиусу, проведённому в эту ----- , называется касательной.

8. Окружность называется ----- в треугольник, если она ----- всех его сторон.

2) Тема «Полуплоскость, полупрямая».

По рисунку ответьте на вопросы:

1.сколько лучей с началом в точках А, В, С изображено?

2.сколько отрезков в обозначенных точках изображено?

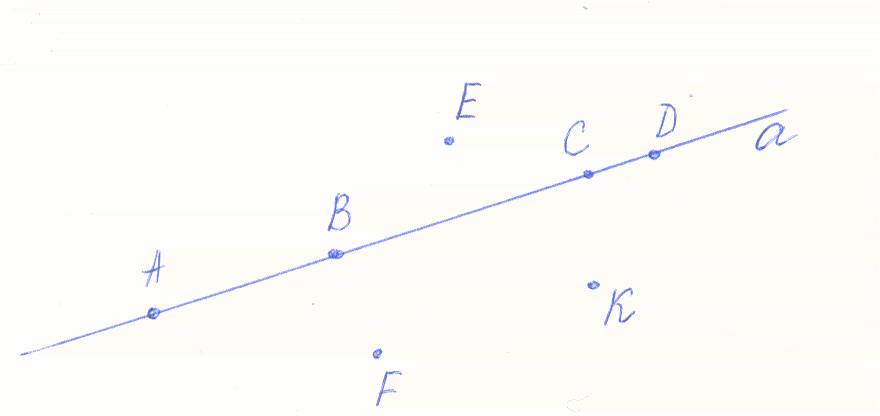
3.какие точки лежат по одну сторону от точки В?

4.какие точки лежат по разные стороны от точки В?

5.какую фигуру представляет собой общая часть лучей ВD и СА?

6.какой отрезок пересекает прямую а? Почему?

7.какой отрезок не пересекает прямую а? Почему?



3) Упражнение на развитие анализа. Тема «Прямая и отрезок».

1. Даны две точки. Можно ли через них провести прямую? Сколько можно провести прямых?
2. Можно ли прямую разделить пополам?
3. Можно ли отрезок разделить пополам?
4. Что необходимо знать, чтобы утверждать, что две прямые пересекаются?
5. Можно ли расположить на плоскости 8 отрезков так, чтобы каждый из них пересекался ровно с тремя другими?

4)Упражнения на развитие анализа. Тема «Смежные и вертикальные углы».

1.Могут ли быть смежными углами:

1) два острых угла,

2) два тупых угла,

3) два прямых угла,

4) острый и тупой угол,

5) острый и прямой угол,

6) тупой и прямой угол.

2.Может ли сумма двух вертикальных углов быть равной:

1) 180º,

2) 270º,

3) 360º,

4) 2d.

3.Можно ли угол 1 привести в такое положение, чтобы он стал вертикальным с углом 2, если угол1 равен углу 2?

1

2

4.Может ли сумма трех углов, получившихся при пересечении двух прямых, равняться:

1) 100º,

2) 200º,

3) 370º.

5.Может ли один смежный угол быть в 5 раз больше другого?

6.Может ли разность двух смежных углов быть равной прямому углу?

7.Могут ли три стрелки будильника образовывать равные смежные углы?

8.О двух углах известно, что сумма их равна 180º. Можно ли утверждать, что эти углы смежные?

5)Задачи по теме «Равнобедренный треугольник».

1.Периметр равнобедренного треугольника равен 18,9см. Его боковая сторона в 4 раза больше основания. Найдите стороны треугольника.

2.В треугольнике АВС с периметром 31,2см АВ=ВС, АС-АВ=6см. Найдите стороны треугольника АВС.

3. Периметр равнобедренного треугольника равен 13см. Сумма основания и боковой стороны 8,3см. Найдите стороны треугольника.

6)Задачи по теме «Равнобедренный треугольник».

1.Отрезки MR и NQ пересекаются в точке Р, причем NP=PQ и угол MNP равен углу RQP. Докажите, что MN=RQ.

2. Треугольники АВС и DВС – равнобедренные с основанием ВС, АВ=СD. Докажите, что эти треугольники равны.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по геометрии.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

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.

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 по геометрии.

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 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 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 обучающихся» 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;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*При оценивании тестов придерживаться следующих критериев:*

* *«5» - 88-100%*
* *«4» - 68-87%*
* *«3» - 50-67%*
* *«2» - менее 50%.*

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 графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* 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 графика;
* 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, графиков.

**Информационно-методическое сопровождение**

Для учителя:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Сост. Т.А. Бурмистрова.: М. Просвещение. 2008.
2. Требование к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования
3. Погорелов А.В. Геометрия: Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений, - М.: Просвещение, 2010.
4. «Математика», № 13, 2006г. Газета, Приложение к газете «Первое сентября»». Тематическое планирование и контрольные работы.
5. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение
6. Геометрия, 7-9: Книга для учителя./ Жохов В.И. М.: Просв., 2003.
7. Геометрия: 7 класс: Книга для учителя. (Я иду на урок) – Изд. «первое сентября», 2003.
8. Геометрия: Задачи на готовых чертежах 7-9 классы/ сост. М.Р. Рыбникова. – Луганск, СПД Резников, 2006.
9. Алтынов П.И. Геометрия. Тесты. 7-9 кл. Учебно-метод. Пособие. М.: дрофа, 1998.
10. CD Геометрия. 7 класс;
11. CD «Уроки геометрии в 7 классе» C&M.

Для учащихся:

1. Погорелов А.В. Геометрия: Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений, - М.: Просвещение, 2010.
2. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение
3. Геометрия: Задачи на готовых чертежах 7-9 классы/ сост. М.Р. Рыбникова. – Луганск, СПД Резников, 2006.
4. Алтынов П.И. Геометрия. Тесты. 7-9 кл. Учебно-метод. Пособие. - М.: дрофа, 1998.
5. Дудницин Ю.П. Геметрия. Рабочая тетрадь для 7 класса. - М.: Просв., 2005.
6. Геометрия в таблицах. 7-11 кл. Справочное пособие./ сост Л.И.Звавич. - М:Дрофа, 2001.