**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Октябрьская средняя общеобразовательная школа №1»**

**Согласовано. Утверждаю.**

**Зам. директора по УВР Директор МБОУ "ОСОШ №1"**

**Меньшакова Г. М. -------------------Жаворонков С. И.**

 **"---------" ----------------- 2015г.**

**Рабочая программа по геометрии**

**7А, 7В классов 2015-16 учебный год**

**Сысоевой**

**Раисы Евгеньевны,**

**высшая квалификационная категория.**

**п. Октябрьский**

**2015г.**

 **Пояснительная записка**

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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;

2) *в метапредметном направлении:*

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) *в предметном направлении:*

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Общая характеристика программы.**

Программа по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции – **умения учиться.**

Практическая значимость школьного курса геометрии 7-9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др)

**Общие цели изучения учебного предмета.**

- развитие логического и критического мышления и культуры речи

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности

- развитие интереса и математических способностей

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин и применения в повседневной жизни

- формирование алгоритмического мышления и воспитание умений действовать по намеченному алгоритму и конструировать новые.

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирования абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включая в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение геометрии дает возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать ее, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки четкого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь. Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

.

**Приоритетные формы, методы и технологии работы с обучающимися**

|  |  |
| --- | --- |
| **Формы**  | **Методы и технологии** |
| Уроки изучения нового знанияУроки систематизации и обобщенияУроки-исследованияУроки-презентацииУроки-практикумыИгровые уроки | Частично-поисковыйПроблемно-поисковыйСамостоятельная деятельностьТехнология исследовательской деятельностиТехнология уровневой дифференциации и индивидуализацииМетод проектовОбъяснительно-иллюстративные методы |

**Приоритетные формы и виды контроля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды контроля** | **Формы контроля** |
| Текущий (промежуточный) | Математические диктантыЗачетыКонтрольные работыТематические тесты |
| Итоговый  | Входная контрольная работаИтоговая контрольная работа |

**Программа составлена** для обучения геометрии в 7-9 классах.

**Содержание** курса геометрии в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Геометрия в историческом развитии».

**Общая характеристика учебного предмета.**

Содержание курса геометрии в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Геометрия в историческом развитии».

Содержание раздела «Геометрические фигуры»служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела – развить у учащихся воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Содержание раздела «Измерение геометрических величин» расширяет и углубляет представление учащихся об измерении длин, углов и площадей фигур, способствует формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание разделов «Координаты», «Векторы» расширяет и углубляет представление учащихся о методе координат, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смежных дисциплин.

Раздел «Геометрия в историческом развитии», содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о геометрии как человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно- исторической среды обучения.

 **Место учебного предмета в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 7-9 классах основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 204 урока. Учебное время может быть увеличено до 3 часов в неделю за счет вариативной части базисного учебного (образовательного) плана.

Распределение учебных часов по классам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| класс | количество учебных часов | количество недель | количество контрольных работ |
| 7 | 68 | 34 | 5 |
| 8 | 68 | 34 | 7 |
| 9 | 68 | 34 | 6 |

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры.**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Личностные результаты:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки а мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

**Метапредметные результаты:**

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, квалифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
7. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять ее в понятной форме, принимать решения в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и другие) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
10. умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
11. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
12. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

1. осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2. представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
3. развитие умения работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематические знания о фигурах и их свойствах;

6) Практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

- изображать фигуры на плоскости;

- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;

- распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;

- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;

- читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;

- проводить практические расчеты.

**Содержание учебного курса геометрии 7 класса**

1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства 15 часов

2. Треугольники 17 часов

3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника 16 часов

4. Окружность и круг. Геометрические построения 16 часов

5. Обобщение и систематизация знаний учащихся 4 часа

**КОЛИЧЕСТВО КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ- 5.**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Практ / контр работа** | **УУД** | **Основные виды деятельности учащихся** | **Дата**  |
| 1 | Точки и прямые |  | • целеполагание, включая постановку новых целей, • планировать пути достижения целей;-адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;• уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;• устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;• аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;• осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; • осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;• работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;• проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;• давать определение понятиям;• устанавливать причинно-следственные связи;•обучать  основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;• структурировать тексты,включаяумение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий; | Приводить примеры геометрических фигур. Описывать точку, прямую, отрезок, луч, угол. Формулировать: определения равных отрезков, середины отрезка, расстояния между точками. Дополнительных лучей, развернутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра. Наклонной, расстояния от точки до прямой; свойства расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых, основное свойство прямой.Классифицировать углы. Доказывать: теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой). Находить длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. Изображать с помощью чертежных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи. Пояснять, что такое аксиома, определение. Решать задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения. |  |
| 2 | Точки и прямые |  |  |
| 3 | Отрезок и его длина |  |  |
| 4 | Отрезок и его длина |  |  |
| 5 | Отрезок и его длина |  |  |
| 6 | Луч. Угол. Измерение углов  |  |  |
| 7 | Луч. Угол. Измерение углов |  |  |
| 8 | Луч. Угол. Измерение углов |  |  |
| 9 | Смежные и вертикальные углы |  |  |
| 10 | Смежные и вертикальные углы |  |  |
| 11 | Смежные и вертикальные углы |  |  |
| 12 | Перпендикулярные прямые |  |  |
| 13 | Аксиомы  |  |  |
| 14 | Повторение и систематизация учебного материала |  |  |
| 15 |  | Контр работа №1 |  |
| 16 | Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника |  | • целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;• самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;• планировать пути достижения целей;адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;• уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;• устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;• аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; • осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;• работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;• проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;• давать определение понятиям;• устанавливать причинно-следственные связи;• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;• давать определение понятиям;• устанавливать причинно-следственные связи;•обучать  основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;• структурировать тексты,включаяумение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий; | Описывать смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур. Изображать и находить на рисунке равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупо-угольные треуголь-ники и их элементы. Классифицировать треугольники по сторо-нам и углам. Форму-лировать определения остроугольного, тупо-угольного, прямоу-гольного, равнобед-ренного, равносто-роннего треуголь-ников; биссектрисы, медианы, высоты треугольника, равных треугольников, сере-динного перпенди-куляра отрезка, пери-метра треугольника. Свойства равнобед-ренного треугольника, серединного перпен-дикуляра отрезка, основного свойства равенства треуголь-ников. Признаки равенства треуголь-ников. Доказывать теоремы: о единствен-ности прямой, перпен-дикулярной данной (случай, когда точка лежит вне прямой); три признака равенства треугольников; приз-наки равнобедренного треугольника, теоремы о свойствах середин-ного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треу-гольников. Разъяснять, что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему назы-вают обратной, в чем заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использова-ния этого метода. Решать задачи на вычисление и доказательство.Распознавать на чертежах параллель-ные прямые. Изобра-жать с помощью линейки и угольника параллельные прямые. Описывать углы, обра-зованные при пересе-чении двух прямых секущей. Формули-ровать определения: параллельных прямы,. расстояния между параллельными пря-мыми, внешнего угла треугольника, гипоте-нузы и катета; свойст-ва: параллельных пря-мых, углов, образован-ных при пересечении параллельных прямых секущей, суммы углов треугольника, внешне-го угла треугольника, прямоугольного треу-гольника, основное свойство параллельных прямых; признаки па-раллельности прямых, равенства прямоуголь-ных треугольников. Доказывать теоремы о свойствах параллель-ных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треу-гольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треу-гольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоуголь-ных треугольников. Решать задачи на вычисление и доказательство.Пояснять, что такое задача на построение, геометрическое место точек. Изображать на рисунках окружность и ее элементы, касатель-ную к окружности, ок-ружность, вписанную в треугольник, и окруж-ность, описанную око-ло него. Описывать взаимное расположе-ние окружности и пря-мой. Формулировать определения окружно-сти, круга, их элемен-тов, касательной к ок-ружности, окружности, описанной около треу-гольника, окружности, вписанной в треуголь-ник; свойства середин-ного перпендикуляра как ГМТ, биссектрисы угла как ГМТ, касате-льной к окружности, диаметра и хорды, точки пересечения серединных перпенди-куляров сторон треуго-льника, точки пересе-чения биссектрис уг-лов треугольника, при-знаки касательной. До-казывать теоремы о серединном перпенди-куляре и биссектрисе угла как ГМТ, о свой-ствах касательной, об окружности, вписан-ной в треугольник, описанной около треу-гольника, признаки ка-сательной. Решать основные задачи на построение: построе-ние угла, равного дан-ному, построение сере-динного перпендику-ляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через дан-ную точку и перпенди-кулярной данной пря-мой, построение биссе-ктрисы данного угла, построение треуголь-ника по двум сторонам и углу между ними, по стороне и прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение ГМТ. Строить треуго-льник по трем сторо-нам. Решать задачи на вычисление, доказате-льство и построение. |  |
| 17 | Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника |  |  |
| 18 | Первый и второй признаки равенства треугольников |  |  |
| 19 | Первый и второй признаки равенства треугольников |  |  |
| 20 | Первый и второй признаки равенства треугольников |  |  |
| 21 | Первый и второй признаки равенства треугольников |  |  |
| 22 | Первый и второй признаки равенства треугольников |  |  |
| 23 | Равнобедренный треугольник и его свойства |  |  |
| 24 | Равнобедренный треугольник и его свойства |  |  |
| 25 | Равнобедренный треугольник и его свойства |  |  |
| 26 | Признаки равнобедренного треугольника |  |  |
| 27 | Признаки равнобедренного треугольника |  |  |
| 28 | Третий признак равенства треугольников |  |  |
| 29 | Третий признак равенства треугольников |  |  |
| 30 | Теоремы |  |  |
| 31 | Повторение и систематизация учебного материала |  |  |
| 32 |  | Контр работа №2 |  |
| 33 | Параллельные прямые |  |  |
| 34 | Признаки параллельности прямых |  |  |
| 35 | Признаки параллельности прямых |  |  |
| 36 | Свойства параллельных прямых |  |  |
| 37 | Свойства параллельных прямых |  |  |
| 38 | Свойства параллельных прямых |  |  |
| 39 | Сумма углов треугольника |  |  |
| 40 | Сумма углов треугольника |  |  |
| 41 | Сумма углов треугольника |  |  |
| 42 | Сумма углов треугольника |  |  |
| 43 | Прямоугольный треугольник |  |  |
| 44 | Прямоугольный треугольник |  |  |
| 45 | Свойства прямоугольного треугольника |  |  |
| 46 | Свойства прямоугольного треугольника |  |  |
| 47 | Повторение и систематизация учебного материала |  |  |
| 48 |  | Контр работа №3 |  |
| 49 | Геометрическое место точек. Окружность и круг |  |  |
| 50 | Геометрическое место точек. Окружность и круг |  |  |
| 51 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности |  |  |
| 52 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности |  |  |
| 53 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности |  |  |
| 54 | Описанная и вписанная окружности треугольника |  |  |
| 55 | Описанная и вписанная окружности треугольника |  |  |
| 56 | Описанная и вписанная окружности треугольника |  |  |
| 57 | Задачи на построение |  |  |
| 58 | Задачи на построение |  |  |
| 59 | Задачи на построение |  |  |
| 60 | Метод геометрических мест в задачах на построение |  |  |
| 61 | Метод геометрических мест в задачах на построение |  |  |
| 62 | Метод геометрических мест в задачах на построение |  |  |
| 63 | Повторение и систематизация учебного материала |  |  |
| 64 |  | Контр работа №4 |  |
| 65 | Треугольники  |  |  |
| 66 | Признаки параллельности прямых |  |  |  |  |
| 67 | Задачи на построение |  |  |
| 68 |  | Итогов контр работа |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС для 7 класса**

Рабочая программа составлена на основании:

1. Примерная программа основного об­щего образования по математике (стандарт второго поколения)

2. Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по математике.

3. Комплект авторского коллектива курса «Алгоритм успеха» - Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир

- программы 5-11 классы курса «Алгоритм успеха», М; Вентана-Граф, 2014 г.

- учебник А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир «Геометрия 7 класс», М; ; Вентана-Граф, 2015 г. № 1.2.3.3.5.1 в Федеральном перечне

- А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.М.Рабинович «Геометрия 7 класс» дидактические материалы, М; Вентана-Граф, 2015 г.

- Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир «Геометрия 7 класс» методическое пособие, М; Вентана-Граф, 2014 г.

- А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир «Геометрия 7 класс» рабочая тетрадь №1, М; Вентана-Граф, 2015 г.

- А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир «Геометрия 7 класс» рабочая тетрадь №2, М; Вентана-Граф, 2015 г.

**Технические средства обучения**

Мультимедийный компьютер

Мультимедиапроектор

Интерактивная доска

Доска магнитная, доска с координатной сеткой

Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль

**Планируемые результаты обучения геометрии в 7-9 классах:**

**Геометрические фигуры.**

**Выпускник научится:**

• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;

• классифицировать геометрические фигуры;

• находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0\* до 180\*, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос);

• оперировать начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

• доказывать теоремы ;

• решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

• решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

• решать простейшие планиметрические задачи.

**Выпускник получит возможность:**

• овладеть методиками решения задач на вычисление и доказательство; методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

• приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач ;

• овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

• научиться решать задачи на построение методов геометрических мест точек и методом подобия;

 • приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

• приобрести опыт выполнения проектов.

**Измерение геометрических величин**

**Выпускник научится:**

• использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

• вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;

• вычислять длину окружности и длину дуги окружности;

• вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы, в том числе формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

• решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

• решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

**Выпускник получит возможность научиться:**

• вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, площади круга и сектора;

• вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

• применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

**Координаты**

**Выпускник научится:**

• вычислять длину отрезка по координатам его концов, вычислять координаты середины отрезка;

• использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;

**Выпускник получит возможность научиться:**

• овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;

• приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

• приобрести опыт выполнения проектов.

**Векторы**

**Выпускник научится:**

• оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

• находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный , сочетательный или распределительный закон;

• вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

**Выпускник получит возможность научиться:**

• овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

• приобрести опыт выполнения проектов.

**Контрольно-измерительные материалы прописаны авторами УМК в дидактических материалах.**

**Нормы оценки знаний, умений и навыков**

**обучающихся по математике.**

 **Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

**Отметка «5» ставится в следующих случаях:**

 --    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 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;

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

**Отметка «1» ставится, если:**

 -    ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

 **Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся 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.