Пояснительная записка

Рабочая программа по Математике (раздел Геометрия) для 7 класса составлена на основе нормативных документов:

1. Федерального базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее – ФБУП-2004);
2. Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденого приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (для V-XI (XII) классов);
3. Примерной программы по математике для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев 5-11кл., составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.
4. Базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, реализующих программы общего образования, утвержденного приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 30.01.2007 №99 (с изменениями от 02.10.2008г. №928, 28.12.2010г. № 1019, 22.08.2011г. №662)»;
5. Учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лянторская средняя общеобразовательная школа № 5» на 2015-2016 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 398 от 28.08.2015г.
6. Авторской программы и учебно-методического комплекта «Геометрия, 7–9», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

Рабочая программа ориентирована на использование УМК

1. Л. С. Атанасян и др. Геометрия. Учебник для 7-9 классов. «Просвещение». 2007.
2. Б. Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. «Просвещение». 2008.
3. Л. С. Атанасян и др. Примерное планирование учебного материала. Контрольные работы. «Просещение» 2008.
4. В. И. Жохов и др. Примерное планирование учебного материала и контрольные работы по математике 5-11 классы. «Вербум- М» 2005;
5. Изучение геометрии в 7-9 классах. Методические рекомендации

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа по Математике (раздел Геометрия) для 7 класса рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю). Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Уровень обучения – базовый. Программа составлена для общеобразовательных классов, и способствует освоению государственных образовательных стандартов, позволяет уделить должное внимание обучающимся высоких учебных возможностей и не оставлять без внимания детей с низким математическим потенциалом.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника Л. С. Атанасян и др. Геометрия. Учебник для 7-9 классов. «Просвещение».

Отличительной особенностью учебников данного автора является большое количество практического материала по той или иной теме, наличие достаточно сильной теоретической части.

Ценностные ориентиры содержания курса. Курс геометрии нацелен на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических. Материал геометрии несет в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи, формирование представления о геометрии как части человеческой культуры, для

общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. 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.

Межпредметные связи, раскрытые в ходе изучения курса:

Физика, математика(раздел алгебра),география.

Цели и задачи изучения курса геометрии в 7 классе: систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Содержание обучения.

Тема 1. «Начальные геометрические сведения» (10 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

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

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Возникновение геометрии из практики.
- Начальные понятия и теоремы геометрии
- Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.
- Точка, прямая и плоскость.
- Понятие о геометрическом месте точек.
- Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.
- Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.
- Перпендикулярность прямых.

Требования к математической подготовке

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.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач
- Уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей).

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.

Тема 2. «Треугольники» (17 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

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

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Треугольник.
- Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.
- Перпендикуляр и наклонная к прямой.
- Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники.
- Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника.

- Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.
- Признаки равенства треугольников.
- Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Знать и уметь доказывать теоремы о равенстве треугольников.
- Уметь решать простейшие задачи на построение
- Уметь выполнять чертежи по условию задач

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.

Тема 3. «Параллельные прямые» (13 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

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

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Параллельные и пересекающиеся прямые.
- Теоремы о параллельности прямых.
- Свойства параллельных прямых

Требования к математической подготовке

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.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Уметь доказывать теоремы о параллельности прямых с использованием соответствующих признаков.
- Уметь находить равные углы при параллельных прямых и секущей.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

Тема 4. «Соотношения между сторонами и углами треугольника» (20 часов)

Раздел математики. Сквозная линия

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

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Неравенство треугольника.
- Сумма углов треугольника.
- Внешние углы треугольника.
- Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.
- Свойства прямоугольных треугольников.
- Признаки равенства прямоугольных треугольников.
- Расстояние от точки до прямой.
- Расстояние между параллельными прямыми.
- Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать и уметь доказывать теоремы о сумме углов треугольника и ее следствия.
- Знать некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников.
- Уметь находить расстояния от точки до прямой, между параллельными прямыми.
- Уметь решать задачи на построение.

Тема 5. «Повторение. Решение задач» (10 часов)

Раздел математики. Сквозная линия.

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

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Начальные понятия и теоремы геометрии
- Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.
- Треугольник.
- Признаки равенства треугольников.
- Сумма углов треугольника.
- Зависимость междувеличинам сторон и углов треугольника.
- Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения геометрии ученик должен знать

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритма;
- 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 геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

-распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

-изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;

-распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;

-решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;

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

-решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-описания реальных ситуаций на языке геометрии;

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

-построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Ведущая технология: традиционная с элементами ЛОО, дифференциации и информационной.

Основные методы: словесный, наглядный, проблемно-поисковый, практический.

Формы организации деятельности учащихся: фронтальная, индивидуальная, групповая

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Урок-исследование.На урокеучащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.
Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида. ***Урок–игра.*** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.
Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и
Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.
Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.
Урок-контрольная работа. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

тема	Содержание обучения	Характеристика курса
Начальные геометрические сведения. 10 часов	Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла.. смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.	В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путём обобщения очевидных или известных из курса математики 1 – 6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определённое внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.
Треугольники. 17часов	Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и так же решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников – обоснование их равенства с помощью какого-то признака – следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач даёт возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников, целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.
Параллельные 13прямые	Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.	Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырёхугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

Соотношение между сторонами и углами треугольника.20 часов	Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трём элементам.	В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии – теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности, используется в задачах на построение. При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

тема	К-во часов	К-во контр работ
Начальные геометрические сведения.	10 часов	1
Треугольники.	17часов	1
Параллельные прямые	13 часов	1
Соотношение между сторонами и углами треугольника.	20 часов	2
Повторение	10 часов	1
Итого	70 часов	6

Формы контроля: самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, зачёт, тесты, работа по карточке.

В качестве мониторинга уровня усвоения материала предусмотрено проведение контрольных работ, самостоятельных (в том числе тестовых) работ.

Проверка знаний осуществляется по темам. Все контрольные работы рассчитаны на один урок, тесты – 15 минут, зачёты – 20-25 минут, проверочные и самостоятельные работы – 15-30 минут.

Проверка знаний учащихся

Критерии оценки устных ответов учащихся по математике.

Ответ оценивается **отметкой «5»,**если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:
неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
Отметка «2»ставится в следующих случаях:
не раскрыто основное содержание учебного материала;
обнаружено незнание или непонимание 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.

Оценка письменных работ учащихся по математике.

Отметка «5» ставится, если:
работа выполнена верно и полностью;
в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
решение не содержит неверных математических утверждений (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).
Отметка «4» ставится, если:
работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);
выполнено без недочетов не менее 3/4 заданий.
Отметка «3» ставится, если:
допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; без недочетов выполнено не менее половины работы,
Отметка «2» ставится, если:
допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере;
правильно выполнено менее половины работы.

Общая классификация ошибок.

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

3.1. **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.

3.2. 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.
3.3. **Недочетами** являются: нерациональные приемы вычислений и преобразований; небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Критерии оценки письменных работ по математике

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

При оценке письменных работ	Отметка «5»	За работу без ошибок.
	Отметка «4»	За работу с 2-3 негрубые ошибки.
	Отметка «3»	Решена задача, хотя и с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.
	Отметка «2»	Не решена задачи, но сделаны попытки ее решить и не выполнены другие задания.

Классификация ошибок при выполнении письменных работ по математике

Грубыми ошибками следует считать:	неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.
Негрубыми ошибками считаются	ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении.
Оценка не снижается	за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величин и др.)

Список литературы

Основная учебно-методическая литература:

Атанасян Л.С. Бутузов В.Ф. Кадомцев С.Б. и др. Геометрия, 7-9: учеб.дляобщеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2010.
Бурмистрова Т.А. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2009.
Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2007.
Зив Б.Г. и др. Дидактические материалы по геометрии: 9 класс. – М.: Просвещение, 2007.

Интернет-ресурс

1. www. edu - "Российское образование"Федеральный портал.
2. www. school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru - досье школьного учителя математики
5. www.it-n.ru"Сеть творческих учителей"
6. www .festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"