

Пояснительная записка

Общая характеристика программы

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена на основе федерального государственного стандарта основного общего образования, авторской программы для общеобразовательных учреждений: Т.А. Бурмистрова.- М: Просвещение, 2011г.

«Геометрия. 7-9 классы»

Рабочая программа по геометрии для 8 класса ориентирована на использование учебника Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. Геометрия. 7–9 классы.

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников 11-12 лет, учитывает их интересы и потребности, обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, способствует формированию универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Данная программа будет использоваться при обучении учащихся 8 класса.

В 8 классе 23 учащихся. Класс разноуровневый, наряду с учащимися, имеющими высокий уровень развития познавательных процессов, есть учащиеся со средним и низким уровнем. Из 23 учащихся 8 класса: 4 учащихся способны изучать математику на повышенном уровне, что составляет 17 % от учащихся всего класса. По уровню сформированности общеучебных умений и личных качеств они имеют прочные знания, умеют самостоятельно работать с новым учебным материалом, у них развито логическое мышление, математическая речь, память, выработаны навыки самоконтроля; 16 учащихся, что составляет 69 % от учащихся всего класса способны изучать математику на среднем уровне. Учащиеся данной группы способны по алгоритмам выполнять задания обязательного уровня, имеют прочные вычислительные навыки, но имеют пробелы в знаниях, слабо развито логическое мышление, не сформированы навыки самоконтроля. Этим учащимся постоянно необходима помощь учителя и контроль их деятельности. И 3 учащихся – 13 % с большим объемом пробелов в знаниях и очень низким уровнем подготовки. Учащиеся данной группы не всегда способны выполнять задания обязательного уровня по алгоритмам, имеют пробелы в знаниях, не имеют прочных вычислительных навыков, не у всех развита математическая речь, память, произвольное внимание, не сформированы навыки самоконтроля, очень слабо развито логическое мышление. При выполнении заданий делают много ошибок при чтении текстов, а, следовательно, затрудняются и в понимании задания. Не всегда выполняют домашнее задание. Этим учащимся необходим постоянный контроль со стороны родителей и учителей.

Для развития умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации при организации итогового повторения предусмотрена индивидуализация и дифференциация обучения: работа в группах, парах на различных

этапах урока. Учитывая индивидуальные особенности учащихся данного класса и при организации контроля необходимо применять дифференцированный подход. Поэтому задания контрольных работ имеют три уровня сложности: 1) обязательный; 2) средний; 3) выше среднего.

Цели обучения

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Программа направлена на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, 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;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Задачи предмета:

- систематическое изучение свойств многоугольников;
- формирование умения применять полученные значения для решения практических задач, проводить доказательства;
- формирование умения логически обосновывать выводы.

Изучение геометрии в 8 классе направлено на формирование следующих компетенций:

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

Общая характеристика курса геометрии 8-9 классов

Геометрия – одно из важнейших направлений 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.

В ходе преподавания геометрии в 7-9 классах, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий 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, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

Место предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 70 часов, 2 часа в неделю. В соответствии с учебным планом МОУ Моркинская СОШ № 6 на 2016-2017 учебный год количество часов на год по программе – 70, количество часов в неделю – 2. Предмет «Геометрия» в 8 классе включает понятие многоугольника, площади, окружности.

Рабочая программа составлена на 70 часов.

Результаты освоения предмета «Геометрия» в 8 классе

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

Личностными результатами являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметными результатами являются:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты:

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- определении параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата; их свойствах и признаках;
- определении трапеции; элементах трапеции; теореме о средней линии трапеции;
- определении окружности, круга и их элементов;
- теореме об измерении углов, связанных с окружностью;
- определении и свойствах касательных к окружности; теореме о равенстве двух касательных, проведённых из одной точки;
- определении вписанной и описанной окружностей, их свойствах;

- определении тригонометрические функции острого угла, основных соотношений между ними;
- приёмах решения прямоугольных треугольников;
- тригонометрических функциях углов от 0 до 180° ;
- теореме косинусов и теореме синусов;
- приёмах решения произвольных треугольников;
- формулах для площади треугольника, параллелограмма, трапеции;
- теореме Пифагора.
- Применять признаки и свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата при решении задач;
- решать простейшие задачи на трапецию;
- находить градусную меру углов, связанных с окружностью; устанавливать их равенство;
- применять свойства касательных к окружности при решении задач;
- решать задачи на вписанную и описанную окружность;
- выполнять основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки;
- находить значения тригонометрических функций острого угла через стороны прямоугольного треугольника;
- применять соотношения между тригонометрическими функциями при решении задач; в частности, по значению одной из функций находить значения всех остальных;
- решать прямоугольные треугольники;
- сводить работу с тригонометрическими функциями углов от 0 до 180° к случаю острых углов;
- применять теорему косинусов и теорему синусов при решении задач;
- решать произвольные треугольники;
- находить площади треугольников, параллелограммов, трапеций;
- применять теорему Пифагора при решении задач;
- находить простейшие геометрические вероятности;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.