

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ГЕОМЕТРИИ 7-9 КЛАСС ПО ФГОС

УМК А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС второго поколения основного общего образования и авторской программы. Математика: программы 5-11 классы / [А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др.]. - М.: ВентанаГраф, 2017.

Учебно – методический комплект допущен Министерством образования РФ и соответствует требованиям ФГОС и Федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Учебник: 1. Геометрия : 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г. Мерзляк В.Б.Полонский,М.С. Якир и др.]. — М.: Вентана-Граф, 2017.

2. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г. Мерзляк В.Б.Полонский,М.С. Якир и др.]. — М.: Вентана-Граф, 2018.

3. Геометрия : 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г. Мерзляк В.Б.Полонский,М.С. Якир и др.]. — М.: Вентана-Граф, 2019.

Место предмета в учебном плане.

Данной программой предусмотрено изучение предмета «Геометрия» 2 часа в неделю, всего 210 часов – за три года обучения и 70 часов – за год.

В связи с тем, что авторская рабочая программа рассчитана на 35 учебных недель, а учебный план на 34 учебные недели, а в 9 классе на 33 недели в рабочую программу внесены следующие изменения:

- 7 класс (2 часа в неделю) – количество часов на тему «Повторение и систематизация учебного материала» в конце учебного года сокращено на 2 часа. Количество часов на «Повторение и систематизацию учебного материала» в конце учебного года составляет 3 часа (в авторской программе 5 часов).
- 8 класс (2 часа в неделю) - количество часов на тему «Повторение и систематизация учебного материала» в конце учебного года сокращено на 2 часа. Количество часов на «Повторение и систематизацию учебного материала» в конце учебного года составляет 6 часов (в авторской программе 8 часов).
- 9 класс (2 часа в неделю) – количество часов на тему «Решение треугольников» сокращено на 1 час, и составляет 16 часов (в авторской программе 17 часов). В теме «Правильные многоугольники» сокращено на 1 час, и составляет 9 часов (в авторской программе 10 часов). В теме «Декартовы координаты» сокращено на 1 час, и составляет 11 часов (в авторской программе

12 часов). В теме «Векторы» сокращено на 1 час, и составляет 14 часов (в авторской программе 15 часов). В теме «Геометрические преобразования» сокращено на 2 часа, и составляет 9 часов (в авторской программе 11 часов). «Повторение и систематизация учебного материала» в конце учебного года 7 часов (в авторской программе 5 часов).

Изучение геометрии в 7-9 классах направлено на достижение следующих целей:

Цель программы:

- развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- 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, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи программы:

- развитие алгоритмических умений и навыков, сформулированных в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий;
- формирование эвристических приемов, как общего, так и конкретного характера;
- формирование таких качеств мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность;
- формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Структура учебного предмета.

Новизна данной программы заключается в особенности структуры, содержания.

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 о важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела - развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

Содержание раздела «Измерение геометрических величин» расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях 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 представления 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 части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно - исторической среды обучения.

Основные образовательные технологии.

Для реализации данной программы используются педагогические технологии уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, которые подбираются для каждого конкретного класса, урока, а также следующие методы и формы обучения и контроля.

Методы работы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, эвристический, исследовательско-творческий, модельный, программированный, решение проблемно-поисковых задач.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы контроля.

Текущий контроль знаний учащихся осуществляется в форме тематических контрольных и самостоятельных работ, а также тестирования. Для проведения самостоятельных и контрольных работ используется учебное пособие: Геометрия: 7 класс (8 и 9 классы): дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений: /

[А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, Е.М.Рабинович, М.С. Якир и др.] – М.: Вентана-Граф, 2017 (2018, 2019).

Форма промежуточной годовой аттестации: контрольная работа.

Требования к результатам освоения учебного предмета.

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

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных 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 в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом 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 математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, 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, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- б) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве 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 проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений 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) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - 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.

Общая трудоемкость учебного предмета

По учебному плану – 2 часа в неделю, в год – 68 часов (9 класс - 66 часов),
за три года – 202 часа.