

## Аннотация к рабочей программе по математике 5 – 9 классы

Рабочая программа по математике для 5 - 9 классов составлена на основе материалов Федерального государственного образовательного стандарта основного (общего) образования, принятого Министерством образования РФ в 2010 году, авторской программы к учебникам 5-9 классов под редакцией А.Г. Мерзляка, Ю.Н. Макарычева, Л.С. Атанасяна, учитывает содержание «Примерных программ основного общего образования. Математика» (М.: Просвещение, 2014, Вентана – Граф, 2016).

Учебники, реализующие рабочую программу:

- 1) Мерзляк А.Г.В.Б. Полонский В.Б, Якир М.С. Математика. 5 кл. М.: Вентана – Граф, 2016.
- 2) Виленкин Н.Я., Жохов В.И., и др. Математика. 6кл. М.: Мнемозина.
- 3) Макарычев Ю.Н. Миндюк Н.Г.. и др. Алгебра. 7кл. М.: Просвещение.
- 4) Макарычев Ю.Н. Миндюк Н.Г.. и др. Алгебра. 8кл. М.: Просвещение.
- 5) Макарычев Ю.Н. Миндюк Н.Г.. и др. Алгебра. 9кл. М.: Просвещение.
- 6) Атанасян Л.С. Геометрия 7 – 9кл. М.: Просвещение

В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

Ведущую роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитания умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Одной из важнейших задач основной школы является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый 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.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах. Понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Изучение математики направлено на достижение следующих целей:

- систематическое развитие понятия числа; выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка обучающихся к изучению курсов алгебры и геометрии;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств мышления, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, развитие речи обучающихся, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники познания действительности;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использование разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
- умение находить в различных источниках информацию и представлять ее в понятной форме, используя информационные технологии;
- креативность мышления, инициатива находчивость, активность при решении задач;
- умение создавать и применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- умение самостоятельно ставить цели и создавать алгоритмы для решения математических проблем;
- ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию.

В ходе преподавания геометрии в 7-9 классах, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями предметного и личностного характера:

- решение прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- формирование культурного человека, умеющего мыслить, владеющего математическим языком, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике;
- развития речи обучающегося на уроках математики, развития логического мышления, пространственного воображения, совершенствование практических навыков и вычислительной культуры;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, как важнейшей математической модели для графического решения уравнений, исследования и описания различных зависимостей;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников;
- воспринимать и анализировать информацию с помощью графиков, диаграмм.
- приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;