

## АННОТАЦИЯ

### Цели изучения предмета

### Цели обучения, решаемые при реализации рабочей учебной программы

Алгебра является обязательным для изучения общеобразовательным предметом. Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение **следующих целей:**

- создать условия для получения суворовцами качественного основного общего образования с учётом военной специфики образовательной организации;
- обеспечить достижения планируемых результатов математического образования, сформировать духовно, интеллектуально и нравственно развитую личность суворовца для обеспечения её социальной успешности и развития творческих способностей.
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в 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, способность к преодолению трудностей;
- 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 к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно - технического прогресса.

Достижение поставленных целей основной образовательной программы основного общего образования предусматривает решение следующих **основных задач:**

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- профессиональная ориентация суворовцев, осознанный выбор профессии офицера, продолжение дальнейшего обучения в профильных образовательных организациях и получение высшего военного образования;

- создание вариативного содержания образования;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействие всех участников образовательной деятельности;
- формирование здорового образа жизни, сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья суворовцев, обеспечение их безопасности и выполнения норм СанПиН;
- обеспечение высокого уровня достижений суворовцев, овладение результатами обучения на высоком уровне по математике,
- социализация обучающихся, формирование основ взаимодействия обучающихся с социумом и окружающей средой;
- формирование гуманистического мироощущения и мировоззрения, гуманистического отношения к окружающему миру, человечеству и природе;
- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной участвовать в социальных преобразованиях общества;
- выявление и развитие одаренных суворовцев; создание условий, обеспечивающих реализацию их потенциальных возможностей и способностей через систему урочной и внеурочной деятельности и с использованием возможностей дополнительного образования;
- внедрение технологий обучения с элементами научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- удовлетворение познавательных интересов суворовцев и получение качественной подготовки к прохождению государственной итоговой аттестации.
- обеспечение организационно-методических условий для реализации системно-деятельностного подхода, положенного в основу ФГОС ООО для формирования у суворовцев способности к самостоятельному учебному целеполаганию и учебному сотрудничеству.
- организация взаимодействия преподавателей, обучающихся и их родителей по развитию универсальных учебных действий;
- реализация основных подходов, обеспечивающих эффективное освоение УУД обучающимися, взаимосвязь способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;
- включение развивающих задач, как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся;

- обеспечение преемственности и особенностей программы развития универсальных учебных действий при переходе от начального к основному общему образованию.

Актуальность школьного курса алгебры обусловлена тем, что ее объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С ее помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний учащихся, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. При изучении этого компонента обогащаются представления о современной картине мира и методов его исследования, развиваются представления о числе и роли вычислений в человеческой практике, используются функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей. Важной задачей этого компонента является формирование функциональной грамотности умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

Рабочая программа по алгебре составлена с учетом военной направленности образования, подготовки суворовцев к осознанному выбору военной профессии и поступлению в военные ВУЗы Министерства обороны Российской Федерации.

## **Общая характеристика предмета**

**Алгебра.** Сборник рабочих программ. 7-9 классы: А45 учеб. Пособие для общеобразовательных организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2016. – 96 с.-ISBN 978-5-09-037920-5.

За основу взят 2 вариант распределения часов. Внесены изменения в распределении часов по темам с учётом участия обучающихся в параде. В содержание уроков интегрированы задания и упражнения, имеющие военную тематику.

Это дает возможность расширить содержание математического образования, существенно обогатить круг решаемых математических задач, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

### **В состав УМК входят:**

- Учебник
- сборник рабочих программ
- рабочая тетрадь
- дидактические материалы
- тематические тесты
- методические рекомендации

### **Особенности линии УМК:**

- структура и содержание учебников составлены таким образом, чтобы помочь учащимся смоделировать учебный процесс в целом и отдельные уроки в частности
- трёхуровневая система упражнений позволяет выбрать индивидуальную траекторию обучения
- дополнительным развивающим потенциалом обладают занимательные тексты к каждому параграфу, построенные в форме бесед.

В течение года проводится систематическая подготовка обучающихся к сдаче государственной итоговой аттестации, обучающиеся выполняют тренировочные и диагностические работы в формате ГИА, а также регулярно выполняют работы в системе СтатГрад.

При обучении алгебре используются следующие **образовательные технологии:**

- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности
- здоровьесберегающие образовательные технологии обучения позволяют обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения

и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

- технология проблемного обучения способствует развитию умственных способностей учащихся, заставляет формулировать проблемный вопрос, проблемную ситуацию, самостоятельно и обоснованно выбирать план решения. Она обеспечивает более прочное и системное усвоение знаний; развивает аналитическое мышление; позволяет формировать мотивацию учащихся к учению и развитию; ориентирует на комплексное применение знаний.

- игровые технологии делают процесс обучения интересным и занимательным, использование дидактических игр создаёт у учащихся рабочее настроение, превращает преодоление трудностей в успешное усвоение учебного материала.

- технология дифференцированного обучения. Цель уровневой дифференциации – научить всех обязательному уровню, создать условия для усвоения продвинутого и повышенного уровня для желающих, обеспечить системный подход в обучении и контроле.

- проектная технология. Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, соблюдение последовательности этапов проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание плана, программ и организация деятельности по реализации проекта), комплексная реализация проекта, включая его осмысление и рефлексию результатов деятельности.

Компонент «Военная составляющая на уроках математики» предназначен для формирования у обучающихся представлений о роли математики в военном деле и воспитания у обучающихся позиции гражданина и патриота своей Родины. На этот раздел не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе при рассмотрении основного содержания математического образования через решение и составление текстовых задач с военным содержанием, выход на военно-прикладные вопросы при вычислениях, военно-исторические справки в ходе уроков.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать современный выпускник.

## Описание места предмета в учебном плане

Учебный предмет относится к образовательной области «Математика и информатика», реализуется за счёт часов из обязательной части учебного плана (3 часа) и усиливается дополнительными часами из части, формируемой участниками образовательных отношений (по 1 часу в 7 классе), итого – 4 часа в неделю в 7 классе. Всего: за курс в 7 классе - 140 часов, в том числе 11 контрольных работ, за курс в 8 классе – 140 часов, в том числе 8 контрольных работ, за курс в 9 классе – 136 часов, в том числе 7 контрольных.

На уроках проводится входной, текущий, тематический, промежуточный, итоговый и другие виды контроля. В планировании указаны только плановые контрольные работы; возможно проведение административных проверочных работ, диагностических работ в системе СтатГрад и других видов работ согласно плану внутришкольного контроля, внешнего контроля по плану основных мероприятий, проводимых в довузовских образовательных организациях.

Формы контроля: фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, дифференцированная самостоятельная работа, дифференцированная проверочная работа, математический диктант, тесты, в том числе с компьютерной поддержкой, теоретические зачеты, контрольная работа.

По алгебре в 7- 9 классах проводятся:

- внешний контроль – по плану Управления (военного) образования МО РФ;
- диагностические работы - по плану Департамента образования города Москвы; по плану СтатГрад;
- административные работы – по плану администрации МсСВУ.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией; закрепление в процессе практикумов, обучающих самостоятельных работ; будут использоваться уроки консультации, зачеты.

Все вышеперечисленные виды мониторинга качества знаний разработаны с учётом тенденций новых образовательных стандартов. Связаны с актуализацией личностно-ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к определению целей, содержания и современных методов обучения.

Преобладающей формой текущего контроля служат: письменные опросы: математический диктант, контрольные, самостоятельные работы, тесты; устные опросы, зачеты.

Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебно-календарным графиком МсСВУ.

