

1. Планируемые результаты

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

предметным,  включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования: Личностные результаты освоения образовательной программы:

1)  воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению 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, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и  общественной жизни в пределах возрастных компетенций;

5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

6) формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

8) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

10) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;

11) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

12) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

13) формирование ценности  здорового и безопасного образа жизни;

14) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи через участие во внеклассной работе;

15) развитие эстетического сознания,  творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

1)  умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути  достижения целей,  в том числе альтернативные,  осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  ее объективную трудность и собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение  определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,   самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить  логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное  и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе:находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;  владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;

13) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

14) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

15) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

16) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

17) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

18) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

19) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Предметные результаты освоения образовательной программы:

1. умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
2. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
3. умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
4. правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
5. сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
6. владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
7. находить числовые значения буквенных выражений;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

*В результате изучения алгебры ученик должен*

знать/понимать\*

-существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

-существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

-как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

-как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

-как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

-вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

-смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

*- Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.*

Алгебра

уметь

-выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения степени с натуральным показателем; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

-проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений;

-вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

Функции и графики

уметь

-определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

-строить графики изученных функций;

-описывать по графику *и в простейших случаях по формуле* поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

-решать уравнения, простейшие системы уравнений;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

Уравнения и неравенства

уметь

-решать простейшие уравнения и неравенства*, и их системы*;

-составлять уравнения *и неравенства* по условию задачи;

-использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

-изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-построения и исследования простейших математических моделей;

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

-решать простейшие задачи;

-вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

-анализа информации статистического характера.

Геометрия

уметь

-пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

-распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

-изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;

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

-в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

-проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

-вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

-решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;

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

-решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-описания реальных ситуаций на языке геометрии;

-расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

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

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

Финансовая грамотность

Цель Знакомство с основными понятиями экономики на основе их истории возникновения.

Методы и формы обучения :лекции, практические занятия, игры

Учащиеся должны знать:

* -зачем нужна экономика.
* -устройство хозяйственной жизни.
* -историю возникновения экономики
* -что такое торговля, ее виды.
* -значение биржи
* -историю и значение денег, их виды.
* -что такое банк, как он работает.
* -знать способы получения денег ,оплату труда.
* -что такое собственность, ее значение.

Учащиеся должны уметь:

-приводить примеры хозяйственной деятельности.

-пользоваться простейшими расчетами.

-анализировать события с экономической точки зрения по данным темам

1. Содержание учебного предмета (алгебра)

ГЛАВА I. ВЫРАЖЕНИЯ, ТОЖДЕСТВА, УРАВНЕНИЯ  
- ВЫРАЖЕНИЯ   
Числовые выражения  
Выражения с переменными  
Сравнение значений выражений   
-ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ  
Свойства действий над числами —  
Тождества. Тождественные преобразования выражений   
- УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ   
Уравнение и его корни   
Линейное уравнение с одной переменной   
Решение задач с помощью уравнений   
- СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ   
Среднее арифметическое, размах и мода

Медиана как статистическая характеристика   
Формулы   
  
ГЛАВА II. ФУНКЦИИ  
- ФУНКЦИИ И ИХ ГРАФИКИ   
Что такое функция   
Вычисление значений функции по формуле   
График функции   
- ЛИНЕЙНАЯ ФУНКЦИЯ   
Прямая пропорциональность и её график   
Линейная функция и её график   
  
ГЛАВА III. СТЕПЕНЬ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ  
- СТЕПЕНЬ И ЕЁ СВОЙСТВА  
Определение степени с натуральным показателем  
Умножение и деление степеней   
Возведение в степень произведения и степени  
-ОДНОЧЛЕНЫ   
Одночлен и его стандартный вид   
Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень  
Функции у = х2 и у = х3 и их графики   
  
ГЛАВА IV. МНОГОЧЛЕНЫ  
- СУММА И РАЗНОСТЬ МНОГОЧЛЕНОВ   
Многочлен и его стандартный вид   
Сложение и вычитание многочленов   
- ПРОИЗВЕДЕНИЕ ОДНОЧЛЕНА И МНОГОЧЛЕНА   
Умножение одночлена на многочлен   
Вынесение общего множителя за скобки   
-ПРОИЗВЕДЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ   
Умножение многочлена на многочлен   
Разложение многочлена на множители способом группировки   
Деление с остатком   
  
ГЛАВА V. ФОРМУЛЫ СОКРАЩЁННОГО УМНОЖЕНИЯ  
- КВАДРАТ СУММЫ И КВАДРАТ РАЗНОСТИ   
Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений   
Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности   
- РАЗНОСТЬ КВАДРАТОВ. СУММА И РАЗНОСТЬ КУБОВ  
Умножение разности двух выражений на их сумму   
Разложение разности квадратов на множители   
Разложение на множители суммы и разности кубов   
- ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЦЕЛЫХ ВЫРАЖЕНИЙ   
Преобразование целого выражения в многочлен —  
Применение различных способов для разложения на множители   
Возведение двучлена в степень   
  
ГЛАВА VI. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ  
- ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ   
Линейное уравнение с двумя   
График линейного уравнения с двумя переменными

Системы линейных уравнений с двумя переменными  
- РЕШЕНИЕ СИСТЕМ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ   
Способ подстановки   
Способ сложения   
Решение задач с помощью систем уравнений   
 Линейные неравенства с двумя переменными и их системы

Содержание учебного предмета (геометрия)

Глава I

Начальные геометрические сведения

- Прямая и отрезок

Точки, прямые, отрезки

Провешивание прямой на местности

Практические задания

- Луч и угол

Луч

Угол

- Сравнение отрезков и углов

Равенство геометрических фигур

Сравнение отрезков и углов

- Измерение отрезков

Длина отрезка

Единицы измерения. Измерительные инструменты

- Измерение углов

Градусная мера

Измерение углов на местности

- Перпендикулярные прямые

Смежные и вертикальные углы

Перпендикулярные прямые

Построение прямых углов на местности

Глава II

Треугольники

- Первый признак равенства треугольников

Треугольник

Первый признак равенства треугольников

- Медианы, биссектрисы и высоты треугольника

Перпендикуляр к прямой

Медианы, биссектрисы и высоты треугольника

Свойства равнобедренного треугольника

- Второй и третий признаки равенства треугольников

Второй признак равенства треугольников

Третий признак равенства треугольников

- Задачи на построение

Окружность

Построения циркулем и линейкой

Примеры задач на построение

Глава III

Параллельные прямые

- Признаки параллельности двух прямых

Определение параллельности прямых

Признаки параллельности двух прямых

- Аксиома параллельных прямых

Об аксиомах геометрии

Аксиома параллельных прямых

Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей

Глава IV

Соотношения между сторонами и углами треугольника

- Сумма углов треугольника

Теорема о сумме углов треугольника

Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники

- Соотношения между сторонами и углами треугольника

Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника

Неравенство треугольника

- Прямоугольные треугольники

Некоторые свойства прямоугольных треугольников

Признаки равенства прямоугольных треугольников

Уголковый отражатель

- Построение треугольника по трем элементам

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми —

Построение треугольника по трем элементам

3.Тематичекое планирование (алгебра)

(7 класс)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Количество часов, отводимых на изучение темы |
|  | Фаза запуска | 3 |
| 1 | Повторение. Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями | 1 |
| 2 | ВПМ Финансовая грамотность . Могут ли люди быть финансово независимыми от государства | 1 |
| 3 | **Входная контрольная работа** | 1 |
|  | Фаза постановки и решения системы учебных задач |  |
|  | Глава 1.  Выражения. Тождества. Уравнения. |  |
|  | § 1. Выражения | 5 |
| 4 | п.1. Числовые выражения | 1 |
| 5 | п.2. Выражения с переменными | 1 |
| 6 | ВПМ Финансовая грамотность . Что такое налоги и почему их надо платить | 1 |
| 7 | п.3. Сравнение значений выражений | 1 |
|  | § 2. Преобразование выражений | 5 |
| 8 | п.4. Свойства действий над числами | 1 |
| 9 | п.5. Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 |
| 10 | ВПМ Финансовая грамотность . какие бывают налоги | 1 |
| 11 | **Контрольная работа № 1 по теме**  **≪Выражения и тождества≫** | 1 |
| 12 | ВПМ Финансовая грамотность . Учимся считать налоги | 1 |
|  | § 3. Уравнения с одной переменной | 6 |
| 13 | п.6. Уравнение и его корни | 1 |
| 14 | п.7. Линейное уравнение с одной переменной | 1 |
| 15 | ВПМ Финансовая грамотность . Ролевая игра «Считаем налоги семьи» | 1 |
| 16 | п.8. Решение задач с помощью уравнений | 1 |
| 17 | ВПМ Финансовая грамотность . Сравниваем налоги граждан разных стран | 1 |
| 18 | п.8. Решение задач с помощью уравнений | 1 |
|  | § 4. Статистические характеристики | 6 |
| 19 | п.9. Среднее арифметическое, размах, мода. | 1 |
| 20 | п.9. Среднее арифметическое, размах, мода. | 1 |
| 21 | ВПМ Финансовая грамотность .Исследуем , какие налоги платит семья и что получает от государства | 1 |
| 22 | п.10. Медиана как статистическая характеристика | 1 |
| 23 | Контрольная работа № 2 по теме  ≪Уравнения≫ | 1 |
| 24 | ВПМ Финансовая грамотность .Как работаем налоговая служба | 1 |
|  | Глава 2.  Функции |  |
|  | § 5.Функции и их графики | 5 |
| 25 | п.12. Что такое функция | 1 |
| 26 | п.13.Вычисление значений функции по формуле | 1 |
| 27 | ВПМ Финансовая грамотность .Учебный мини-проект «Налоги» | 1 |
| 28 | п.14.График функции | 1 |
| 29 | ВПМ Финансовая грамотность . Что такое социальные пособия и какие они бывают | 1 |
|  | § 6.Линейная функция | 6 |
| 30 | п.15. Прямая пропорциональность и ее график | 1 |
| 31 | ВПМ Финансовая грамотность . Учимся находить информацию на сайте Фонда социального страхования РФ | 1 |
| 32 | п.16.Линейная функция и ее график | 1 |
| 33 | п.16.Линейная функция и ее график | 1 |
| 35 | ВПМ Финансовая грамотность . Ролевая игра «Оформляем социальное пособие» | 1 |
| 36 | Контрольная работа № 3 за 1 триместр | 1 |
| 37 | ВПМ Финансовая грамотность . Исследуем какие социальные пособия получают люди | 1 |
|  | Глава 3.  Степень с натуральным показателем |  |
|  | § 7.Степень и ее свойства | 4 |
| 38 | п.18. Определение степени с натуральным показателем | 1 |
| 39 | ВПМ Финансовая грамотность . Учебный мини-проект «Социальные пособия» | 1 |
| 40 | п.19.Умножение и деление степеней | 1 |
| 41 | п.20.Возведение в степень произведения и степени | 1 |
| 42 | п.20.Возведение в степень произведения и степени | 1 |
| 43 | ВПМ Финансовая грамотность . Обобщение результатов изучения модуля 3 | 1 |
|  | § 8.Одночлены | 7 |
| 44 | п.21. Одночлен и его стандартный вид | 1 |
| 45 | п.22.Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 1 |
| 46 | п.22.Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 1 |
| 47 | ВПМ Финансовая грамотность . Презентация порфолио «Человек и государство» | 1 |
| 48 | п.23.Функции у = х2 и у = х3 и их графики | 1 |
| 49 | п.23.Функции у = х2 и у = х3 и их графики | 1 |
| 50 | Контрольная работа № 4 по теме  ≪Степень с натуральным показателем≫ | 1 |
| 51 | ВПМ Финансовая грамотность . Для чего нужны банки | 1 |
| 52 | ВПМ Финансовая грамотность . Почему хранить сбережения в банке выгоднее, чем дома | 1 |
|  | Глава 4.  Многочлены |  |
|  | § 9.Сумма и разность многочленов | 3 |
| 53 | п.25. Многочлен его стандартный вид | 1 |
| 54 | п.26.Сложение и вычитание многочленов | 1 |
| 55 | ВПМ Финансовая грамотность . Какие бывают вклады | 1 |
|  | § 10.Произведение одночлена и многочлена | 7 |
| 56 | п.27. Умножение одночлена на многочлен | 1 |
| 57 | п.27. Умножение одночлена на многочлен | 1 |
| 52 | ВПМ Финансовая грамотность Что такое кредиты и надо ли их брать | 1 |
| 58 | п.28.Вынесение общего множителя за скобки | 1 |
| 59 | п.28.Вынесение общего множителя  за скобки | 1 |
| 60 | ВПМ Финансовая грамотность .Изучаем сайт ЦБ России | 1 |
| 61 | Контрольная работа за 2 триместр | 1 |
| 62 | ВПМ Финансовая грамотность .Исследуем какими банковскими услугами пользуется семья | 1 |
| 63 | ВПМ Финансовая грамотность . как избежать финансовых потерь и увеличить доходы | 1 |
|  | § 11.Произведение многочленов | 7 |
| 64 | п.29. Умножение многочлена на многочлен | 1 |
| 65 | п.29. Умножение многочлена на многочлен | 1 |
| 66 | п.29. Умножение многочлена на многочлен | 1 |
| 67 | ВПМ Финансовая грамотность . Как работает банк | 1 |
| 68 | п.30.Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 |
| 69 | п.30.Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 |
| 70 | ВПМ Финансовая грамотность . Учебный мини-проект «Банковские услуги для семьи» | 1 |
| 71 | ВПМ Финансовая грамотность . Что мы хзнаем о бизнесе | 1 |
|  | Глава 5.  Формулы сокращенного умножения |  |
|  | § 12.Квадрат суммы и квадрат разности | 5 |
| 72 | п.32. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | 1 |
| 73 | п.32. . Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | 1 |
| 74 | ВПМ Финансовая грамотность . Как открыть фирму | 1 |
| 75 | п.33.Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |
| 76 | п.33.Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |
| 77 | п.33.Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | 1 |
| 78 | ВПМ Финансовая грамотностьДля чего нужны бизнес-инкубаторы | 1 |
|  | § 13.Разность квадратов. Сумма и разность кубов | 7 |
| 79 | п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 |
| 80 | ВПМ Финансовая грамотность Ролевая игра «открываем фирму» | 1 |
| 81 | п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму | 1 |
| 82 | п.35.Разложение разности квадратов на множители | 1 |
| 83 | ВПМ Финансовая грамотность Что такое валюта и для чего она нужна | 1 |
| 84 | п.36.Разложение на множители суммы и разности кубов | 1 |
| 85 | Контрольная работа № 7 по теме  ≪Формулы сокращенного умножения≫ | 1 |
| 86 | ВПМ Финансовая грамотность Учимся находить информацию о курсе валют | 1 |
|  | § 14.Преобразование целых выражений | 6 |
| 87 | п.37. Преобразование целого выражения в многочлен | 1 |
| 88 | ВПМ Финансовая грамотность Обобщение результатов изучения модуля 4 | 1 |
| 89 | п.38.Применение различных способов для разложения на множители | 1 |
| 90 | ВПМ Финансовая грамотность Презентация портфолио «Услуги финансовых организаций и собственный бизнес» | 1 |
| 91 | п.38.Применение различных способов для разложения на множители | 1 |
| 92 | ВПМ Финансовая грамотность Обобщение результатов обучения | 1 |
|  | Глава 6.  Системы линейных уравнений |  |
|  | § 15.Линейные уравнения с двумя переменными и их системы | 5 |
| 93 | п.40. Линейное уравнение с двумя переменными | 1 |
| 94 | п.41.График линейного уравнения с двумя переменными | 1 |
| 95 | п.42.Системы линейных уравнений с двумя переменными | 1 |
|  | § 16.Решение систем линейных уравнений |  |
| 96 | п.43. Способ подстановки | 1 |
| 97 | п.44.Способ сложения | 1 |
| 98 | п.45.Решение задач с помощью систем уравнения | 1 |
| 99 | **Контрольная работа за 3 триместр** | 1 |
| 100 | **Повторение** | 1 |
| 101 | **Итоговая контрольная работа** | 1 |
| 102 | Итоговый урок | 1 |

**Итого 102 часа**

Тематическое планирование (Геометрия)  
 (7 класс)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока по порядку | Тема урока | Количество часов, отводимых на изучение темы |
| **Начальные геометрические сведения** | | |
| 1 | **Прямая и отрезок** Систематизация сведений о взаимном расположении точек и прямых; свойства прямой; понятие отрезка; проведение прямых на местности (провешивание) | 1 |
| 2 | **Луч и угол** Луч, угол, ввести наглядном уровне понятия внутренней и внешней области неразвёрнутого угла, различные обозначения лучей и углов | 1 |
| 3 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 4 | **Сравнение отрезков и углов** Равенство фигур, равенство отрезков, углов, середина отрезка, биссектриса угла | 1 |
| 5  6 | **Измерение отрезков** Длина отрезка, свойства длины отрезка, различные единицы измерения и инструменты для измерения отрезков | 2 |
| 7 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 8 | **Измерение углов** Градусная мера угла, свойство градусных мер углов; острый , прямой и тупой углы; приборы для измерения углов на местности | 1 |
| 9  10  11 | **Перпендикулярные прямые** Смежные и вертикальные углы; свойства смежных и вертикальных углов; перпендикулярные прямые; применение новых понятий при решении задач | 3 |
| 12 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 13 | **Контрольная работа по теме «Измерение отрезков и углов»** | 1 |
| 14 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 15  16  17  18  19 | **Первый признак равенства треугольников** Треугольник и его элементы; теорема, доказательство теоремы; первый признак равенства треугольников | 5 |
| 20 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 21  22  23  24  25 | **Медианы, биссектрисы и высоты треугольника** Перпендикуляр к прямой, доказательство теоремы о перпендикуляре; медианы, биссектрисы и высоты треугольника; равнобедренный треугольник и его свойства | 5 |
| 26 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 27  28  29  30  31  32 | **Второй и третий признаки равенства треугольников** Второй и третий признаки равенства треугольников | 6 |
| 33  34  35 | ВПМ Решение задач | 3 |
| 36 | Контрольная работа за 1 триместр | 1 |
| 37  38 | **Задачи на построение** Окружность и её элементы; построение геометрических фигур с помощью циркуля и линейки без масштабных делений | 2 |
| 39 | ВПМ Решение задач |  |
| 40 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 41  42  43  44  45 | **Решение задач по теме «Треугольники»** Признаки равенства треугольников; периметр треугольника; равнобедренный треугольник и его свойства; основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки | 5 |
| 46 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 47 | **Контрольная работа по теме «Треугольники»** | 1 |
| 48 | **Работа над ошибками** | 1 |
| 49  50  51 | ВПМ Решение задач | 3 |
| 52  53  54  55  56 | **Признаки параллельности двух прямых** Параллельные прямые; признаки параллельности двух прямых; накрест лежащие, односторонние и соответственные углы | 5 |
| 57  58 | ВПМ Решение задач | 2 |
| 59  60  61 | **Аксиома параллельных прямых** Аксиомы геометрии; аксиома параллельных прямых; свойства параллельных прямых и их использование при решении задач | 3 |
| 62  63 | ВПМ Решение задач | 2 |
| 64  65 | **Решение задач по теме «Параллельные прямые»** Аксиомы, следствия; доказательство от противного; прямая и обратная теоремы; аксиома параллельных прямых и следствие из неё; теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей | 2 |
| 66 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 67 | **Контрольная работа за 2 триместр** | 1 |
| 68 | **Работа над ошибками** | 1 |
| 69  70  71  72 | **Сумма углов треугольника** Теорема о сумме углов треугольника, следствия из неё; остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники | 4 |
| 73  74 | ВПМ Решение задач | 2 |
| 75  76  77  78 | **Соотношение между сторонами и углами треугольника** Теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствие из этих теорем | 4 |
| 79  80 | ВПМ Решение задач | 2 |
| 81  82  83  84 | **Прямоугольные треугольники** Прямоугольный треугольник, название сторон прямоугольного треугольника и его свойства; признаки равенства прямоугольных треугольников | 4 |
| 85 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 86 | **Контрольная работа по теме «Прямоугольные треугольники»** | 1 |
| 87 | **Работа над ошибками** | 1 |
| 88 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 89  90 | **Построение треугольника по трём элементам** Расстояние от точки до прямой; расстояние между параллельными прямыми; алгоритм построения треугольника по трём элементам | 2 |
| 91 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 92  93 | **Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»** | 2 |
| 94 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 95 | **Контрольная работа за 2 триместр** | 1 |
| 96 | ВПМ Решение задач | 1 |
| Повторение | | |
| 97 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 98 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 99 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 100 | **Итоговая контрольная работа** | 1 |
| 101 | ВПМ Решение задач | 1 |
| 102 | ВПМ Решение задач | 1 |

**ИТОГО 102 часа**