



Министерство просвещения Российской Федерации
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение
закрытого типа»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебной частью

 Г. С. Вольските

«10» июня 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

 А. В. Катаева

«10» июня 2024 г.

Рабочая программа
по предмету «Математика»
7 «А» класса
учитель Починчик Татьяна Сергеевна
2024 – 2025 учебный год

Рассмотрено на заседании МО
учителей

(протокол № 9 от 31.05.2024)

Руководитель МО 

И. С. Гайвороненко

г. Неман
2024 год

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.
3. Содержание учебного предмета.
4. Тематическое планирование учебного предмета.
5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана с учетом Программы воспитания учреждения на 2023 – 2027 года и нацелена на коррекцию поведения обучающихся, социализацию и адаптацию их в современном обществе, налаживание ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми, формирование у них системных знаний, в том числе о различных аспектах развития России и мира, гражданской идентичности в рамках преподавания учебного предмета.

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Постановление главного государственного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», зарегистрированного Министерством юстиции РФ от 18.12.2020 №61573;
- Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 (ред. от 18.05.2020) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22);
- Программа воспитания Неманского СУВУ на 2023 – 2027 год;
- Устав Неманского СУВУ.

Данная рабочая программа составлена для изучения математики по учебнику: Ю.Н. Макарычев и др. Алгебра 7, базовый уровень, Просвещение, 2023. Геометрия: 7 – 9 классы.: учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев-М.: Просвещение, 2020. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 7-9 классы/ Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под ред. Яценко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Изучение предмета «Математика» для обучающихся 7 класса реализуют следующие цели:

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных

математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

В соответствии с базовым учебным планом на изучение математики в основной школе отводится 6 часов в неделю. Общее количество учебных часов за 7-й класс составляет 210 ч.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты освоения образовательной программы:

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

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

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

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

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

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

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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

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

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

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

17) умение 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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

9) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства утверждений;

10) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

11) усвоение знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять знания о них для решения геометрических и практических задач;

12) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

3. Содержание учебного предмета.

Алгебра (102ч)

1. Повторение курса математики 6 класса

Действия с рациональными числами. Уравнения. Решение задач. Координатная плоскость. Вводная контрольная работа №1.

2. Алгебраические выражения

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразования выражений.

3. Уравнение с одним неизвестным

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

4. Одночлены и многочлены

Свойства степеней с натуральным показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов

5. Разложение многочленов на множители

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями

6. Алгебраические дроби

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

7. Линейная функция и ее график

Числовые функции. Понятие функции. Способы задания функции. График функции. График линейной функции. Чтение графиков функций

8. Системы двух уравнений с двумя неизвестными

Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Геометрия (68ч)

1. Начальные геометрические сведения

Возникновение геометрии из практики. Начальные понятия и теоремы геометрии. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Перпендикулярность прямых

2. Треугольники

Треугольник. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей.

3. Параллельные прямые

Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о параллельности прямых. Свойства параллельных прямых

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение

Вероятность и статистика.

1. Представление данных.

Представление данных в таблицах. Практические вычисления по табличным данным. Извлечение и интерпретация табличных данных. Практическая работа "Таблицы". Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм. Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм. Практическая работа "Диаграммы"

2. Описательная статистика.

Числовые наборы. Среднее арифметическое. Медиана числового набора. Устойчивость медианы. Практическая работа "Средние значения". Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах. Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика".

3. Случайная изменчивость.

Случайная изменчивость (примеры) Частота значений в массиве данных Группировка Гистограммы Гистограммы Практическая работа "Случайная изменчивость"

4. Введение в теорию графов

Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл. Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа. Представление об ориентированных графах

5. Вероятность и частота случайного события

Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей. Практическая работа "Частота выпадения орла". Контрольная работа по темам "Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события"

6. Обобщение, систематизация знаний

Повторение, обобщение. Представление данных. Повторение, обобщение.
Описательная статистика. Повторение, обобщение. Вероятность случайного
события.

4. Тематическое планирование учебного предмета

Таблица тематического планирования по математике на 7 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты освоения учебного материала	Используемые электронные(цифровые) ресурсы
	Алгебра	102		
	Рациональные числа Повторение курса математики за 6 класс	5		
1	Десятичные дроби, действия с десятичными дробями.	1	Правила выполнения арифметических действий с десятичными дробями;	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
2	Отношения и пропорция	1	Читать и записывать пропорции, давать определение пропорции, распознавать крайние и средние члены пропорции. формулировать основное свойство пропорции, находить неизвестный член пропорции, применять полученные знания при решении уравнений и задач.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
3	Проценты. Решение задач на проценты.	1	Знать понятие процента, решать задачи на нахождение числа по процентам и процента от числа, процентного отношения чисел.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
4	Решение уравнений	1	Формулировать определение уравнения, корня уравнения, линейного уравнения, правило переноса	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
5	Решение задач на составление уравнений.	1	слагаемых из одной части уравнения в другую, правило умножения обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Применять	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school

			изученные правила при решении уравнений, задач с помощью уравнений.	
	Алгебраические выражения	12		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
6	Числовые выражения	1	уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
7	Входная контрольная работа	1	Обобщение и систематизация знаний	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
8	Работа над ошибками	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
9	Решение задач по теме «Числовые выражения»	1	уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
10	Алгебраические выражения	1	- уметь находить значение алгебраического выражения	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
11-12	Алгебраические равенства. Формулы	2	- уметь составлять формулу по условию задачи и проводить вычисления по формулам	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
13	Свойства арифметических действий	1	Уметь использовать свойства для упрощенного алгебраического выражения и последующего нахождения его числового значения	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
14	Правила раскрытия скобок	1	Уметь раскрывать скобки, перед которыми стоят знаки «+» и «-»	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school

15	Обобщение по теме «Алгебраические выражения»	1	Уметь использовать свойства для упрощенного алгебраического выражения и последующего нахождения его числового значения	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
16	Контрольная работа по теме «Алгебраические выражения»	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
17	Работа над ошибками.	1	Уметь раскрывать скобки перед которыми стоят знаки «+» и «-». Уметь использовать свойства для упрощенного алгебраического выражения и последующего нахождения его числового значения	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	Уравнения	10		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
18	Уравнение и его корни.	1	Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня; распознавать линейные уравнения.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
19	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	1	Знать алгоритм решения уравнений, Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
20	Решение дробных уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	1	Знать алгоритм решения уравнений, Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
21	Решение уравнений с одним неизвестным с использованием свойства пропорции.	1	Знать алгоритм решения уравнений, Решать линейные, а также уравнения, сводящиеся к ним	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school

22	Решение задач с помощью уравнений.	1	Уметь правильно определить неизвестное и составить уравнение; -знать алгоритм решения задач с помощью уравнений; - записывать ответ к задаче	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
23	Решение задач с помощью уравнений на движение.	1	Уметь правильно определить неизвестное и составить уравнение; -знать алгоритм решения задач с помощью уравнений; - записывать ответ к задаче	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
24	Решение задач с помощью уравнений на проценты.	1	Уметь правильно определить неизвестное и составить уравнение; -знать алгоритм решения задач с помощью уравнений; - записывать ответ к задаче	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
25	Контрольная работа по теме «Уравнения с одним неизвестным»	1	Уметь применять полученные знания .	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
26	Работа над ошибками. Решение задач и уравнений с параметрами.	1	Уметь правильно определить неизвестное и составить уравнение; -знать алгоритм решения задач с помощью уравнений; - записывать ответ к задаче	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	Одночлены и многочлены	22		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
27-28	Степень с натуральным показателем	2	Знать определение степени с натуральным показателем; уметь преобразовывать произведение в степень и степень в произведение;	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school

			- выполнять вычисление в выражениях, содержащих степень.	
29	Одночлен. Стандартный вид одночлена	1	Знать определение одночлена. Уметь приводить одночлен к стандартному виду	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
30-31	Умножение одночленов	2	Знать правило умножения одночленов. Уметь выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
32	Обобщение по теме «Одночлены»	1	Уметь приводить одночлен к стандартному виду. Уметь выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Уметь применять свойства при решении задач	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
33	Контрольная работа по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены»	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
34	Работа над ошибками.	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
35	Многочлены	1	Знать определение многочлена, называть члены многочлена, записывать все члены многочлена в стандартном виде.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
36	Приведение подобных членов	1	Знать алгоритм приведения многочлена к стандартному виду.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
37-38	Сложение и вычитание многочленов.	2	Уметь находить сумму и разность многочленов.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
39-41	Умножение многочлена на одночлен.	3	Знать правило умножения многочлена на одночлен. Уметь применять алгоритм умножения многочлена на	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school

			одночлен.	
42	Приведение многочленов к стандартному виду.	1	Уметь приводить многочлен к стандартному виду.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
43-44	Деление одночлена и многочлена на одночлен	2	Уметь применять алгоритм деления многочлена на одночлен	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
45	Обобщение по теме «Одночлены и многочлены»	1	Уметь выбирать наиболее рациональное решение, ставить учебную задачу.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
46	Решение текстовых задач в теме «Многочлены». ВПМ	1	Уметь выбирать наиболее рациональное решение, ставить учебную задачу.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
47	Контрольная работа по теме «Одночлены и многочлены»	1	Обобщение и систематизация знаний.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
48	Работа над ошибками.	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	Разложение многочленов на множители	19		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
49-50	Вынесение общего множителя за скобки	2	Знать правило вынесения общего множителя за скобки Уметь применять правило вынесения общего множителя за скобки.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
51	Алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.	1	Уметь применять правило вынесения общего множителя за скобки.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
52-53	Способ группировки	2	Знать правило разложения многочлена способом группировки. Уметь	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ ,

			применять алгоритм разложения многочленов способом группировки	http://www.school
54	Разложение на множители способом группировки.	1	Знать правило разложения многочлена способом группировки. Уметь применять алгоритм разложения многочленов способом группировки	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
55-57	Формула разности квадратов	3	Знать формулу разности квадратов, уметь применять формулу разности квадратов для разложения многочлена на множители	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
58	Промежуточная аттестация за Полугодие.	1	Уметь применять формулу квадрата суммы для разложения многочлена на множители.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
59	Работа над ошибками.	1	Уметь применять формулу квадрата разности для разложения многочлена на множители.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
60	Квадрат суммы. Квадрат разности.	1	Уметь применять формулы квадрата суммы и квадрата разности для разложения многочлена на множители.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
61-62	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	2	Знать порядок разложения многочлена на множители. Уметь искать способы разложения и раскладывать многочлен на множители по алгоритму	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
63-64	Разложение многочлена на множители различными способами	2	Знать порядок разложения многочлена на множители. Уметь искать способы разложения и раскладывать многочлен на множители по алгоритму	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
65	Обобщение по теме «Разложение	1		Презентация, видеофрагмент,

	многочлена на множители»			Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
66	Контрольная работа по теме «Разложение многочлена на множители»	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
67	Работа над ошибками.	1	Уметь искать способы разложения и раскладывать многочлен на множители по алгоритму	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	Сокращение алгебраических дробей	15		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
68-69	Приведение дробей к общему знаменателю.	2	Уметь приводить дроби к общему знаменателю.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
70	Сложение алгебраических дробей	1	Уметь выполнять сложение и вычитание алгебраических дробей.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
71	Вычитание алгебраических дробей	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
72	Обобщение по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей»	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
73	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание алгебраических дробей»	1		Обобщение и систематизация знаний
74	Работа над ошибками. Умножение алгебраических дробей	1	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school	
75	Деление алгебраических дробей.	1	Формируют представление о делении алгебраических дробей, возведении их	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ ,

			в степень. Упрощают выражения наиболее рациональным способом, верно обосновывают суждения	http://www.school
76	Умножение и деление алгебраических дробей.	1	Упрощают выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывают тождества, подбирают примеры, аргументируют, формулируют выводы.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
77-79	Совместные действия над алгебраическими дробями	3	Проводят простейшие преобразования и выполняют совместные действия над алгебраическими дробями. Формируются понятие допустимые значения алгебраической дроби.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
80	Решение задач в теме «Алгебраические дроби»	1	Доказывают тождества, решают задачи, выделяя три этапа математического моделирования, решают рациональные уравнения.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
81	Контрольная работа по теме «Алгебраические дроби»	1	Индивидуальное решение контрольных заданий	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
82	Работа над ошибками.	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	Координаты и графики. Функции	10		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
83	Прямоугольная система координат на плоскости	1	Знать систему координат и графики, функции. Уметь определять функции, строить графики.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
84	Функции	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ ,

				http://www.school
85-86	Функция $y=kx$ и ее график	2		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
87-88	Линейная функция и ее график	2		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
89	Построение графика линейной функции.	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
90	Обобщение по теме «Линейная функция и ее график»	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
91	Контрольная работа по теме «Линейная функция и ее график»	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
92	Работа над ошибками.	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	Системы двух уравнений с двумя неизвестными	10	Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя неизвестными; находить целые решения системы путём перебора; решать системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными; строить графики уравнений с двумя неизвестными; решать текстовые задачи, алгебраической моделью которых является система двух уравнений	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
93	Системы уравнений	1	Определять, является ли пара чисел	Презентация, видеофрагмент,

			решением данного уравнения с двумя неизвестными; находить целые решения системы путём перебора; решать системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными; строить графики уравнений с двумя неизвестными; решать текстовые задачи, алгебраической моделью которых является система двух уравнений	Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
94	Решение систем уравнений способом подстановки	1	Знать алгоритм решения систем линейных уравнений методом подстановки	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
95	Способ сложения	1	Знать алгоритм решения систем линейных уравнений методом алгебраического сложения. Решают системы по алгоритму.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
96	Решение систем уравнений способом сложения.	1	Уметь решать системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Проводят анализ данного задания, аргументируют решение.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
97	Графический способ решения систем уравнений	1	Сформировать представление о графическом способе решения систем двух уравнений с двумя неизвестными. Выработать использовать данный метод.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
98-99	Решение задач с помощью систем уравнений.	2	Уметь решать задачи с помощью систем уравнений известными способами. Уметь видеть в условии две зависимые переменные для составления системы.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school

100	Обобщение по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
101	Контрольная работа по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	1	Индивидуальное решение контрольных заданий	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
102	Работа над ошибками.	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	Геометрия	68		
	Начальные геометрические сведения	12		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
103-104	Прямая и отрезок. Луч и угол	2	Знать определение: отрезка, луча, угла и их обозначения. Рассмотреть приём практического проведения прямых.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
105	Измерение отрезков	1	Знать свойства длин отрезка. Знать единицы измерения отрезка.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
106	Измерение отрезков. ВПМ	1	Знать свойства длин отрезка. Знать единицы измерения отрезка.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
107-108	Измерение углов	2	Знать свойства градусных мер угла. Знать виды углов. Уметь пользоваться транспортиром.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
109	Перпендикулярные прямые	1	Знать какие прямые называются перпендикулярным	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
110	Перпендикулярные прямые. ВПМ	1	Уметь пользоваться угольником и линейкой для построения перпендикулярных прямых	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school

111-112	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» ВПМ	2	Уметь пользоваться угольником и линейкой для построения перпендикулярных прямых.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
113	Контрольная работа по теме «Начальные геометрические сведения»	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
114	Работа над ошибками.	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	Треугольники	19		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
115	Треугольник	1	Уметь: -распознавать виды треугольника по его элементам; -различать аксиомы, теоремы и следствия; -доказывать теоремы;	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
116	Первый признак равенства треугольников	1	Совершенствовать навыки решения задач. Уметь доказывать теоремы.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
117	Перпендикуляр к прямой	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
118-119	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	2	Ввести понятие перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Уметь их строить. Знать теорему о перпендикуляре.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
120	Свойства равнобедренного треугольника	1	Знать определения равнобедренного, равностороннего треугольника. Знать	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ ,

			их свойства, применять при решении задач	http://www.school
121	Свойства равнобедренного треугольника	1	Объяснять определения треугольника, что такое вершина, стороны, углы и периметр треугольника, виды треугольников, равные треугольники; Изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; Объяснять, что называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой; Объяснять определения медианы, высоты, биссектрисы треугольника; Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
122-123	Второй признак равенства треугольников	2		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
124-125	Третий признак равенства треугольников	2		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
126	Окружность.	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
127	Задачи на построение окружности	1	Знать определение окружности её элементов (центр, радиус, хорда, диаметр). Уметь решать задачи	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
128	Задачи на построение	1	Дать представление о задачах на	Презентация, видеофрагмент,

			построение. Уметь решать простые задачи.	Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
129-131	Решение задач по теме «Треугольники»	3	Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
132	Контрольная работа по теме «Треугольники»	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
133	Работа над ошибками.	1	Уметь анализировать ошибки. Знать определение параллельных прямых, отрезков, секущей	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	Параллельные прямые	15		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
134-136	Признаки параллельности двух прямых	3	Формулировать определения параллельных прямых; Объяснять с помощью рисунка виды углов, образованных при пересечении двух прямых и секущей; Формулировать и доказывать теоремы выражающие признаки параллельности двух прямых; Формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
137-140	Аксиома параллельности прямых	4	Знать, что такое аксиома, приводить примеры	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
141-143	Свойства параллельности прямых	3	Закрепить признаки, свойства и аксиому параллельных прямых. Уметь решать задачи на применение аксиомы, признаков и свойств параллельных	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school

			прямых	
144-146	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	3	Уметь решать задачи на применение аксиомы, признаков и свойств параллельных прямых	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
147	Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»	1	Уметь решать задачи на применение аксиомы, признаков и свойств параллельных прямых	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
148	Работа над ошибками.	1	Знать теорему о сумме углов треугольника и её следствия. Уметь решать задачи на применение нового материала	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	Соотношение между сторонами и углами треугольника	22		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
149	Сумма углов треугольника	1	Знать теорему о сумме углов треугольника и её следствия. Уметь решать задачи на применение нового материала.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
150-151	Соотношение между сторонами и углами треугольника	2	знать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника уметь применять их при решении задач	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
152-153	Неравенство треугольника	2	Знать теорему о неравенстве треугольника. Уметь применять её при решении задач.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
154-155	Решение задач на тему «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	2	Знать теорему о неравенстве треугольника. Уметь применять её при решении задач.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
156	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	Совершенствовать навыки решения задач	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school

157	Работа над ошибками. Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1	Знать свойства прямоугольного треугольника. Уметь применять их в решении задач.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
158	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	Знать свойства прямоугольного треугольника. Уметь применять их в решении задач	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
159-160	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники»	2	Знать свойства прямоугольного треугольника. Уметь применять их в решении задач	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
161-162	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	2	Уметь решать задачи.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
163-165	Построение треугольника по трем элементам	3	Уметь строить треугольник по трём элементам.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
166-167	Решение задач по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	2	Уметь строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трём сторонам	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
168	Решение задач.	1	Совершенствовать навыки решения задач на построение	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
169	Контрольная работа «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
170	Анализ контрольной работы	1	Уметь анализировать ошибки.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	Вероятность и статистика	34		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school

171	Представление данных в таблицах	1	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
172	Практические вычисления по табличным данным	1	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
173	Извлечение и интерпретация табличных данных	1	Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
174	Практическая работа "Таблицы"	1	Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
175	Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм	1	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
176	Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм	1	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, реальные числовые данные,	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
177	Практическая работа "Диаграммы"	1	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
178	Числовые наборы. Среднее арифметическое	1	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, реальные числовые данные,	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
179	Числовые наборы. Среднее арифметическое	1	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, реальные числовые данные,	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
180	Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, реальные числовые данные,	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school

181	Медиана числового набора. Устойчивость медианы	1	представленные в таблицах, на диаграммах, графиках. Использовать для описания	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
182	Практическая работа "Средние значения"	1	данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
183	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1	и наименьшее значения, размах. Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен,	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
184	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1	физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
185	Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах	1	устойчивости.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
186	Контрольная работа по темам "Представление данных. Описательная статистика"	1	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
187	Случайная изменчивость (примеры)	1	виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
188	Частота значений в массиве данных	1	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
189	Группировка	1	диаграммах, графиках. Использовать для описания	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
190	Гистограммы	1	данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
191	Гистограммы	1	и наименьшее значения, размах. Иметь представление о случайной	Презентация, видеофрагмент,

			изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.	Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
192	Практическая работа "Случайная изменчивость"	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
193	Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа	1	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
194	Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл	1	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
195	Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа	1	Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
196	Представление об ориентированных графах	1	Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
197	Случайный опыт и случайное событие	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
198	Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
199	Монета и игральная кость в теории вероятностей	1		Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
200	Практическая работа "Частота выпадения орла"	1	Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, представлять	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
201	Контрольная работа по темам	1		Презентация, видеофрагмент,

	"Случайная изменчивость. Графы. Вероятность случайного события"		данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.	Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
202	Повторение, обобщение. Представление данных	1	Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
203	Повторение, обобщение. Описательная статистика	1	Использовать для описания данных статистические характеристики:	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
204	Повторение, обобщение. Вероятность случайного события	1	среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости.	Презентация, видеофрагмент, Учи.ру, http://fcior.edu.ru/ , http://www.school
	ИТОГО	204		

5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

1. Ю.Н. Макарычев и др. Алгебра 7, базовый уровень, Просвещение, 2023.
2. Геометрия: 7 – 9 классы.: учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев-М.: Просвещение, 2023.
3. М.В. Ткачева, Н.Е.Федорова. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс. – М: Просвещение, 2017 – 128 с.: ил.
4. М.В. Ткачева. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс. – М: Просвещение, 2017 – 128 с.: ил.
5. А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев. Алгебра 7. Задачник в двух частях, Мнемозина, Москва 2011
6. А.Г.Мордкович, Н.П.Николаев. Алгебра 7. Учебник в двух частях, Мнемозина, Москва 2011
7. Ю.Н. Макарычев и др. Алгебра 7, для углубленного изучения, Мнемозина, Москва 2010
8. Л.И. Звавич и др. Дидактические материалы по алгебре 7.
9. Б. Г. Зив , В.А. Гольдич , Дидактические материалы. Алгебра 7, Петроглиф, С.-Петербург, 2014
10. Л.И.Мартышова, Контрольно-измерительные материалы. Алгебра: 7 класс. –М.: ВАКО, 2010
11. Е.В.Смыкалова, Математика. Дополнительные главы по математике для учащихся 7 класса, Спб: СМИО Пресс, 2008
12. «Нестандартные задания по математике 5 – 11 классы», В.В. Кривоногов.
13. «Математика, итоговые уроки 5-9 классы», О.В. Бощенко.
14. «Математические олимпиады в школе 5-11 классы», А.В. Фарков.
15. Тесты по математике 5-11 классы, М.А. Максимовская и др.
16. «Учитесь мыслить нестандартно», Б.М. Абдрашитов и др.
17. «Интеллектуальные турниры, марафоны, бои», библиотека «Первого сентября», 2003 г.
18. «Тесты для промежуточной аттестации 7-8 классы», Ф.Ф. Лысенко, 2007 г.
19. «Я иду на урок математики, 7 класс, алгебра», библиотека «Первого сентября», 2001 г.
20. Геометрия: 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов,
21. С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2019
22. Дополнительная литература для учителя:
23. 1. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 7 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – 16-е изд. - М.: Просвещение, 2018.
24. 2. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод.рекомендации: кн. для учителя / Л.С.Атанасян,
25. В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков и др. - М.: Просвещение, 2018.

27. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков. – 3-е изд.,
28. дораб. – М.: Просвещение, 2016.
29. 4. Математические кружки в школе. 5-8 классы / А.В.Фарков. – 5-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2008.
30. Пособия и оборудование:
31. 1. Справочники.
32. 2. Математические таблицы Брадиса.
33. 3. Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).
34. 4. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:
35. а) раздаточный материал для практических и лабораторных работ,
36. б) модели геометрических плоских и пространственных фигур.
37. Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 7-9 классы/ Высоцкий И.Р., Ященко И.В.; под ред. Ященко И.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью 32
тридцать две страниц

Директор Неманского СУВУ
А. В. Кагаева

