

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
« Шолоховская гимназия, станица Вешенская»

УТВЕРЖДАЮ
Приказ № 140

Директор МБОУ
«Шолоховская гимназия»
_____ **Л. А. Штанг**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Функциональная грамотность (математическая)»
(общеинтеллектуальное направление)

9 «а» класс

Учитель математики *Выпрядкина Елена Александровна*

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии ФГОС, требованиями к уровню освоения программы (личностными, метапредметными и предметными). Согласно плану внеурочной деятельности МБОУ Шолоховская гимназия « За страницами учебника математики» относится к общекультурному направлению внеурочной деятельности и его освоению отводится 34 часа в год, в неделю 1 час.

Данная программа предназначена для учащихся 9 класса. Цель курса: подготовить обучающихся к итоговой государственной аттестации по математике.

На занятиях внеурочной деятельности планируется повторить все изученные темы, подготовиться к экзамену. Занятия направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале, а главное, прорешать задания, аналогичные заданиям демонстрационного варианта экзаменационной работы для проведения в 2020 году государственной итоговой аттестации по математике обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Цель данного курса: оказание индивидуальной и систематической помощи девятикласснику при повторении алгебры и геометрии.

Задачи курса:

- 1) подготовить обучающихся к экзаменам;
- 2) дать возможность проанализировать свои способности;
- 3) помочь сориентироваться в выборе профиля для дальнейшего обучения.

Функции элективного курса:

- совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- коррекция знаний по математике.

Методы и формы обучения

Для работы с учащимися используются следующие формы работы: лекции, практические работы, тестирование, выступления с докладами, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового домашнего задания, возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы на страницах книг, журналов, сайтов в Интернете по указанной теме, исследовательские работы и проекты.

Структура курса.

Программа содержит три блока.

Первый блок содержит алгебраические задания 1 части. Это задания с выбором одного ответа четырех предложенных вариантов, с кратким ответом и на установление соответствия между объектами двух множеств. В этом блоке проверяется владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания: математических понятий, их свойств, приемов решения задач и пр., отрабатывается умение пользоваться математической записью, решать математические задачи, не сводящиеся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Второй блок содержит геометрические задачи 1 части ОГЭ. В этом блоке повторяются основные геометрические сведения и отрабатывается навык решения геометрических задач.

Третий блок содержит задания 2 части.

Эта часть содержит задания повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов курса математики (2 задания по геометрии, 3 задания по алгебре). Задания направлены на проверку таких качеств математической подготовки выпускников, как:

- уверенное владение формально-оперативным алгебраическим аппаратом;
- умение решить планиметрическую задачу, применяя различные теоретические знания курса геометрии;
- умение решить комплексную задачу, включающую в себя знания из разных тем курса;
- умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования;
- владение широким спектром приемов и способов рассуждений.

Итоговое занятие предполагает проведение пробного тестирования по материалам ОГЭ.

Содержание курса.

Числа и вычисления.

Числа: натуральные, рациональные, иррациональные. Соответствия между числами и координатами на координатном луче. Сравнение чисел. Стандартная запись чисел. Сравнение квадратных корней и рациональных чисел. Понятие процента. Текстовые задачи на проценты, дроби, отношения, пропорциональность. Округление чисел.

Алгебраические выражения.

Выражения, тождества. Область определения выражений. Составление буквенных выражений, по задачам или по чертежам. Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители. Сокращение алгебраических дробей. Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения, системы уравнений.

Уравнения с одной переменной. Квадратные уравнения. Исследование квадратных уравнений. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Задачи, решаемые с помощью уравнений или систем уравнений.

Неравенства, системы неравенств.

Неравенства с одной переменной. Системы неравенств. Множество решений квадратного неравенства.

Последовательности и прогрессии.

Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.

Функции.

Функции, аргумент функции, область определения, свойства функций. Нули функции. Максимальное и минимальное значение. Чтение графиков функций. Особенности расположения

в координатной плоскости графиков некоторых функций в зависимости от значения параметров, входящих в формулы. Зависимость между величинами.

Тестовые задачи.

Задачи на проценты, на движение, работу. Составление уравнений к задачам.

Статистика и вероятность.

Мода, медиана, среднее арифметическое. Статистические характеристики. Решение задач.

Геометрические задачи.

Треугольники, четырехугольники. Равенство треугольников, подобие. Формулы площади. Пропорциональные отрезки. Окружности. Углы: вписанные и центральные.

Задания повышенного уровня сложности (часть2).

Итоговое занятие.

Требования к уровню подготовки учащихся.

(Результаты освоения курса)

Личностные

1. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
2. умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

Метапредметные

1. умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
2. умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
3. умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
4. умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
5. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
6. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Предметные

1. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
2. владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
3. умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;

4. усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
5. приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин площадей, объёмов;
6. знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
7. умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
8. использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
9. выполнение стандартных процедур на координатной плоскости;
10. понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;
11. умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.
12. вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчётах.
13. геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.
14. анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
15. решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
16. извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
17. извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;
18. выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;
19. строить речевые конструкции;
20. изображать геометрические фигуры с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчёты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;
21. выполнять вычисления с реальными данными;
22. проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты.

Место предмета в учебном плане:

Согласно ФГОС на изучение курса в 9 классе отводится 34 часа из расчета 1 ч в неделю.

Календарно – тематическое планирование курса внеурочной деятельности «За страницами учебника математики» (9 класс)

№ п/п	Тема занятия	Дата проведения	Тип занятия	Элемент содержания образования	Планируемый результат и уровень усвоения		Формы диагностик и контроля
		9а			Предметные умения	Метапредметные УУД	
1	Натуральные, рациональные, иррациональны.	02.09	Практикум	Фронтальная работа. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Совершенствовать навыки нахождения значений выражений, содержащих знаки «-» и «+»	Коммуникативные: уметь находить в тексте необходимую информацию для решения задачи. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Викторина
2	Соответствия между числами и координатами на координатном луче.	09.09	Практикум	Индивидуальная работа. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Совершенствовать навыки нахождения значений числовых выражений и их сравнение	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: обнаруживать и формировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его	Тест (15 мин)

						строении, свойствах и связях.	
3	Сравнение чисел.	16.09	Комбинированное	Работа в группах. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Совершенствовать навыки решения задач с помощью пропорций	<p>Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.</p> <p>Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения.</p>	с/р (15 мин)
4	Понятие процента.	23.09	Лекция, коррекция	Индивидуальная практическая работа, с/р в парах. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Совершенствовать навыки решения задач на проценты	<p>Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p>Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения её результата.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p>	с/р (15 мин)

5	Сравнение квадратных корней и рациональных чисел.	30.09	Лекция, коррекция	Индивидуальная практическая работа, с/р в парах. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Совершенствовать навыки решения задач на проценты	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения её результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	
6	Текстовые задачи на проценты, дроби, отношения, пропорциональность.	07.10	Практикум	Индивидуальная работа. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Совершенствовать навыки решения уравнений, в которых применяется раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учётом конечного результата, составлять план. Познавательные: владеть общим приёмом решения учебных задач.	Тест (10 мин)
7	Округление чисел.	14.10	Лекция, закрепление	Фронтальная работа. <i>Решение задач на функциональную грамотность</i>	Познакомиться с основными приёмами решения линейных уравнений с модулем и	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные:	с/р (10 мин)

				(математическую)	научиться применять их	формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	
8	Выражения, тождества.	21.10	Лекция, закрепление	Фронтальная работа. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Познакомиться с основными приёмами решения линейных уравнений модулем и научиться применять их	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	
9	Область определения выражений.	11.11	Лекция, коррекция	Использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность</i>	Познакомиться с основными приёмами решения линейных уравнений параметрами и научиться применять их	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения её результата.	с/р (20 мин)

				(математическую)		Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения.	
10	Составление буквенных выражений, по задачам или по чертежам.	18.11	Лекция, коррекция	Использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений с параметрами и научиться применять их	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения её результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения.	с/р (20 мин)
11	Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами.	25.11	Лекция, коррекция	Использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений с параметрами и научиться применять их	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения её результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения.	
12	Формулы сокращенного умножения.	02.12	Игровое	Использование презентации. <i>Решение задач на</i>	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «решение уравнений	Коммуникативные: организовать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные:	Индивидуальные задания

				<i>функциональную грамотность (математическую)</i>	с одной переменной»	определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения.	
13	Разложение многочленов на множители.	09.12	Игровое	Использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «решение уравнений с одной переменной»	Коммуникативные: организовать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения.	Индивидуальные задания
14	Сокращение алгебраических дробей.	16.12	Лекция, практикум	Фронтальная работа, использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Познакомить с приемом решения комбинированных задач перебором вариантов	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, принимать коллективное решение. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов.	Творческие задания
15	Преобразование числовых	23.12	Лекция, практикум	Фронтальная работа,	Познакомить с приемом решения	Коммуникативные:	Творческие задания

	выражений, содержащих квадратные корни.			использовани е презентации. <i>Решение задач на функциональ ную грамотность (математиче скую)</i>	комбинированных задач перебором вариантов	уметь выслушивать мнение членов команды, принимать коллективное решение. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учётом конечного результата, составлять план. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов.	
16	Уравнения с одной переменной.	13.01	Лекция, коррекция	Фронтальная работа, использовани е презентации. <i>Решение задач на функциональ ную грамотность (математиче скую)</i>	Познакомить с приёмом решения комбинаторных задач с помощью графов	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: строить логические цепочки рассуждений.	с/р (20 мин)
17	Квадратные уравнения.	20.01	Лекция, коррекция	Фронтальная работа, использовани е презентации. <i>Решение задач на функциональ ную грамотность</i>	Познакомить с приёмом решения комбинаторных задач с помощью графов	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные:	с/р (20 мин)

				(математическую)		строить логические цепочки рассуждений.	
18	Исследование квадратных уравнений.	27.01	Лекция, комбинированное	Фронтальная работа, использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Совершенствовать навыки решения задач на подсчёт и сравнение вероятностей случайных событий	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Викторина
19	Дробно-рациональные уравнения.	03.02	Лекция, комбинированное	Фронтальная работа, использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Совершенствовать навыки решения задач на подсчёт и сравнение вероятностей случайных событий	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Викторина
20	Уравнения с двумя переменными.	10.02	Лекция, закрепление	Фронтальная работа, использование презентации.	Совершенствовать вычислительную культуру учащихся	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на	с/р (10 мин)

				<i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>		структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результатов. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения задач.	
21	Системы уравнений.	17.02	Лекция, закрепление	Фронтальная работа, использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Совершенствовать вычислительную культуру учащихся	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результатов. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения задач.	с/р (10 мин)
22	Задачи, решаемые с помощью уравнений или систем уравнений.	24.02	Рефлексия, систематизация, обобщение	Индивидуальная работа. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Познакомиться с основными статистическими характеристиками, научиться сравнивать и анализировать информацию, представленную в различном виде	Коммуникативные: Воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: искать и выделять необходимую информацию.	Творческие задания

						Познавательные: применять таблицы, схемы, модели для получения информации.	
23	Неравенства с одной переменной.	03.03	Рефлексия, систематизация, обобщение	Индивидуальная работа. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Познакомиться с основными статистическими характеристиками, научиться сравнивать и анализировать информацию, представленную в различном виде	Коммуникативные: Воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: искать и выделять необходимую информацию. Познавательные: применять таблицы, схемы, модели для получения информации.	Творческие задания
24	Системы неравенств.	10.03	Практикум	Фронтальная работа. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Совершенствовать навыки раскрытия скобок, научиться применять их при решении уравнений и упрощении буквенных выражений	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли при обсуждении изучаемого материала. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учётом конечного результата, составлять план. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	Тест (15 мин)

25	Множество решений квадратного неравенства.	17.03	Практикум	Фронтальная работа. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Совершенствовать навыки раскрытия скобок, научиться применять их при решении уравнений и упрощении буквенных выражений	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли при обсуждении изучаемого материала. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учётом конечного результата, составлять план. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	Тест (15 мин)
26	Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.	31.03	Лекция, практикум	Фронтальная работа, использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Познакомиться с основными приёмами деления многочлена на многочлен и научиться применять их	Коммуникативные: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	с/р (20 мин)
27	Последовательности.	07.04	Лекция, практикум	Фронтальная работа,	Познакомиться с основными	Коммуникативные:	с/р (20 мин)

	Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.			использовани е презентации. <i>Решение задач на функциональ ную грамотность (математиче скую)</i>	приёмами деления многочлена на многочлен и научиться применять их	воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	
28	Функции, аргумент функции, область определения, свойства функций	14.04	Комбинированное	Фронтальная работа, использовани е презентации. <i>Решение задач на функциональ ную грамотность (математиче скую)</i>	Познакомиться с основными приёмами возведения в степень и научиться применять их	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения её результата. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Презентация
29	Задачи на проценты, на движение,	21.04	Комбинированное	Фронтальная работа, использовани	Познакомиться с основными приёмами	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью	Презентация

	работу. Составление уравнений к задачам.			е презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	возведения двучлена в степень и научиться применять их	выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения её результата. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	
30	Геометрические задачи	28.04	Лекция, практикум	Фронтальная работа, использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Ввести понятие линейных диофантовых уравнений и научиться их решать	Коммуникативные: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Копилка задач
31	Геометрические задачи	05.05	Лекция, практикум	Фронтальная работа, использование презентации. <i>Решение задач на функциональную</i>	Ввести понятие линейных диофантовых уравнений и научиться их решать	Коммуникативные: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные:	Копилка задач

				ную грамотность (математическую)		оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	
32	Геометрические задачи	12.05	Лекция, практикум	Фронтальная работа, использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Ввести понятие линейных диофантовых уравнений и научиться их решать	Коммуникативные: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	Копилка задач
33	Задания повышенного уровня сложности	19.05	Лекция, практикум	Фронтальная работа, использование презентации. <i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Ввести понятие линейных диофантовых уравнений и научиться их решать	Коммуникативные: воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные:	Копилка задач

						уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.	
34	Итоговое занятие	26.05	Контроль	<i>Решение задач на функциональную грамотность (математическую)</i>	Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения задач.</p>	Итоговое тестирование