


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Деевская средняя общеобразовательная школа»  
(МОУ «Деевская СОШ»)

Согласовано:  
Зам. директора по УВР  
МОУ «Деевская СОШ»  
 /Болотова И.В./

Протокол №9  
от 30 августа 2024г.

Утверждено:  
Директор  
МОУ «Деевская СОШ»  
 /Жодобов А.А./

Приказ №29-дс от 30 августа  
2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
факультативного курса  
«За страницами учебника алгебры»  
для 7 класса

Учитель:  
Пушкарева Вера Геннадьевна  
Высшая квалификационная категория.

Село Деево  
2024год.

## Рабочая программа факультативного курса по математике для 7 класса.

### Пояснительная записка.

Рабочая программа факультативного курса «*За страницами учебника алгебры*» для 7 класса разработана на основе программы, утвержденной Министерством образования и науки РФ, под редакцией Т.А.Бурмистровой (Сборник рабочих программ, Алгебра 7-9 классы, издательство Москва, Просвещение, 2018).

Программа определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, обучающихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики.

Предлагаемые факультативные занятия разработаны с учётом учебной программы для общеобразовательных учреждений и ориентированы на многогранное рассмотрение содержания курса математики VII класса по многим содержательным линиям программы. При проведении факультативных занятий предполагается учитывать возрастные и индивидуальные особенности учащихся и использовать разно уровневые задания с учётом учебной программы по математике. На занятиях желательно использовать соответствующий наглядный материал, использовать возможности новых информационных технологий, технических средств обучения.

*Курс рассчитан на 34 занятий в год, в неделю 1 час.*

### Цели и задачи

#### **Цели факультативного курса:**

- формирование у учащихся умения рассуждать,
- доказывать и осуществлять поиск решений алгебраических задач на материале алгебраического компонента;
- формирование опыта творческой деятельности,
- развитие мышления и математических способностей школьников.

#### **Задачи курса:**

- систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках алгебры;
- развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;
- формирование процессуальных черт их творческой деятельности;
- продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;
- развитие логического мышления и интуиции учащихся;
- расширение сфер ознакомления с нестандартными методами решения алгебраических задач.

### 1. Планируемые результаты освоения учебного курса.

В процессе изучения курса должны

#### **Знать:**

- Термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переход от одной формы записи к другой.
- Арифметические действия с рациональными числами, сочетать при вычислениях устные и письменные приемы.
- Сравнение чисел.

- Приемы быстрого счета, используя законы арифметических действий.
- Основные задачи на проценты: нахождение числа по его проценту, процента от числа, процентное отношение двух чисел.
- Понятия «концентрация» и «процентное содержание»
- Приемы решения задач на составление сплавов, растворов, смесей.
- Применение процентов в практической деятельности.
- Определение сравнимых чисел по модулю.
- Свойства, арифметические действия сравнений чисел.
- Доказательство деления алгебраических выражений на число.
- Остатки от деления степени на число.
- Запись двузначных и трехзначных чисел в виде многочлена.
- Возможности упрощения суммы, разности чисел.
- Определение диофантовых уравнений.
- Правила решения уравнений.
- Применение уравнений к практическим задачам.
- Методы решения систем уравнений.
- Графическую интерпретацию решения систем уравнений с двумя переменными.
- Методы решения систем линейных уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля.

***Уметь:***

- выделять контрольные значения параметра;
- решать линейные уравнения, содержащие параметр;
- решать квадратные уравнения с параметром;
- решать системы уравнений с параметром;
- решать неравенства, содержащие параметр;
- использовать функционально- графический метод;
- пользоваться параметрическим анализом рациональных соотношений и соотношений рациональных выражений и модулем.

***Развивать:***

- Логическое мышление.
- Различные виды памяти.
- Навыки графической культуры.

***Воспитывать:***

- Общую математическую культуру.
- Интерес к изучаемому предмету.
- Желание совершенствовать интеллектуальные качества.

## 2. Содержание тем учебного курса

### **Раздел I. Действительные числа (6 часов)**

Числовые выражения. Вычисление значения числового выражения. Сравнение числовых выражений. Числовая прямая, сравнение и упорядочивание чисел. Пропорции. Решение задач на пропорции. Проценты. Основные задачи на проценты. Практическое применение процентов.

### **Раздел II. Уравнения с одной переменной (8 часов)**

Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение линейных уравнений с одной переменной. Модуль числа. Геометрический смысл модуля. Решение уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля. Линейные уравнения с параметром. Решение линейных уравнений с параметром. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

### **Раздел III. Комбинаторика. Статистика (10 часов)**

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Графы. Решение комбинаторных задач с помощью графов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки. Факториал. Определение числа перестановок. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, мода, медиана, наибольшее и наименьшее значение. Практическое применение статистики.

### **Раздел IV. Буквенные выражения. Многочлены (6 часов)**

Преобразование буквенных выражений. Деление многочлена на многочлен «уголком».

Возведение двучлена в степень. Треугольник Паскаля.

### **Раздел V. Уравнения с двумя переменными (4 часа)**

Определение уравнений Диофанта. Правила решений уравнений. Применение диофантовых уравнений к практическим задачам. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений различными способами.

### 3. Тематическое планирование факультативного курса по математике в 7 классе

|   | Дата проведения | Тема урока                   | Элементы содержания  | Универсальные учебные действия (УУД)  | Универсальные учебные действия (УУД)   | Универсальные учебные действия (УУД)   |
|---|-----------------|------------------------------|--|---|--|--|
|   |                 |                              |  | предметные  | личностные   | метапредметные   |
| <b>Раздел I. Действительные числа (6 часов)</b> |                 |                              |  |   |  |  |
| 1   |                 | Числовые выражения           | Числовые выражения. Вычисление значения числового выражения.   | Совершенствовать навыки нахождения значения выражений, содержащих знаки «<<+>>» и «—» | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач | <b>Коммуникативные:</b> уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.<br><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.<br><b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов  |
| 2   |                 | Сравнение числовых выражений | Числовые выражения. Сравнение числовых выражений. Числовая прямая, сравнение и упорядочивание чисел. | Совершенствовать навыки нахождения значений числовых выражений и их сравнение         | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества               | <b>Коммуникативные:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.<br><b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях                               |
| 3   |                 | Пропорции                    | Пропорции. Решение задач на пропорции.   | Совершенствовать навыки решения задач с помощью пропорций                             | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания и оценивают свою учебную деятельность.         | <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.<br><b>Регулятивные:</b> формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения |
| 4   |                 | Пропорции                    | Пропорции. Решение задач на пропорции.   | Совершенствовать навыки решения задач с помощью пропорций                             | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач                      | <b>Коммуникативные:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.<br><b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях                               |
| 5   |                 | Проценты                     | Проценты. Основные задачи на проценты.   | Совершенствовать навыки решения задач на проценты                                     | Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества               | <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.<br><b>Регулятивные:</b> удерживать цель деятельности до получения ее результата.<br><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения   |
| 6   |                 | Проценты                     | Практическое применение процентов.   | Умение решать задачи на проценты  | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению   | <b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.<br><b>Познавательные</b> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.   |

|  |  |  |   |  |   |   |
|--|--|--|---|--|---|---|
|  |  |  |   |  | предмета, к способам решения познавательных задач   | <b>Коммуникативные</b> – умеют понимать точку зрения другого  |
| <b>Раздел II. Уравнения с одной переменной (8 часов)</b> |  |  |   |  |   |   |
| 7  |  | Уравнения с одной переменной             | Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение линейных уравнений с одной переменной. | Совершенствовать навык решения уравнений, в которых применяется раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых | Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений  | <b>Коммуникативные:</b> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.<br><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.<br><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения учебных задач                          |
| 8  |  | Решение линейных уравнений с модулем     | Модуль числа. Геометрический смысл модуля. Решение уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля. | Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений с модулем и научиться применять их                 | Умение ясно, точно излагать свои мысли в письменной и устной речи, активность при решении задач.                            | <b>Коммуникативные:</b> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.<br><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).<br><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям |
| 9  |  | Решение линейных уравнений с модулем     | Решение уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля.  | Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений с модулем и научиться применять их                 | Желание совершенствовать имеющиеся знания, способность к самооценке своих действий.   | <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.<br><b>Регулятивные:</b> удерживать цель деятельности до получения ее результата. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения   |
| 10   |  | Решение линейных уравнений с параметрами | Линейные уравнения с параметром. Решение линейных уравнений с параметром.                               | Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений с параметрами и научиться применять их             | Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений. | <b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.<br><b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.<br><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения   |
| 11   |  | Решение линейных уравнений с параметрами | Решение линейных уравнений с параметром.  | Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений с параметрами и научиться применять их             | Навыки конструктивного взаимодействия.  | <b>Коммуникативные:</b> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.<br><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.<br><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения учебных задач                          |
| 12   |  | Решение текстовых задач                  | Решение текстовых задач с помощью уравнений.  | Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Решение уравнений с одной переменной»                        | Желание совершенствовать имеющиеся знания, способность к самооценке своих действий  | <b>Коммуникативные:</b> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.<br><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).<br><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям |
| 13   |  | Решение текстовых задач                  | Решение текстовых задач с помощью уравнений.  | Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Решение уравнений с  | Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий.                                      | <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  |

|   |  |   |   |   |  |  |
|---|--|---|---|---|--|--|
|   |  |   |   | одной переменной»   |  | <i>Регулятивные:</i> удерживать цель деятельности до получения ее результата. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения  |
| 14  |  | Решение текстовых задач                         | Решение текстовых задач с помощью уравнений.                    | Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Решение уравнений с одной переменной»   | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | <i>Коммуникативные:</i> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <i>Познавательные:</i> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения                                      |
| <b>Раздел III. Комбинаторика. Статистика (10 часов)</b> |  |   |   |   |  |  |
| 15  |  | Решение комбинаторных задач перебором вариантов | Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. | Познакомить с приемом решения комбинаторных задач перебором вариантов                       | Желание совершенствовать имеющиеся знания, способность к самооценке своих действий.                            | <i>Коммуникативные:</i> уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. <i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. <i>Познавательные:</i> учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов |
| 16  |  | Решение комбинаторных задач перебором вариантов | Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. | Познакомить с приемом решения комбинаторных задач перебором вариантов                       | Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению.                   | <i>Коммуникативные:</i> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <i>Регулятивные:</i> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <i>Познавательные:</i> строить логические цепочки рассуждений  |
| 17  |  | Решение комбинаторных задач с помощью графов    | Графы. Решение комбинаторных задач с помощью графов.            | Познакомить с приемом решения комбинаторных задач с помощью графов                          | Умение ясно, точно излагать свои мысли в письменной и устной речи, активность при решении задач.               | <i>Коммуникативные:</i> способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. <i>Регулятивные:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях                                 |
| 18  |  | Решение комбинаторных задач с помощью графов    | Графы. Решение комбинаторных задач с помощью графов.            | Познакомить с приемом решения комбинаторных задач с помощью графов                          | Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач, приводить примеры              | <i>Коммуникативные:</i> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. <i>Регулятивные:</i> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач                                      |
| 19  |  | Комбинаторное правило умножения                 | Комбинаторика. Комбинаторное правило умножения.                 | Совершенствовать навыки решения задач на подсчет и сравнение вероятностей случайных событий | Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания                                      | <i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. <i>Регулятивные:</i> искать и выделять необходимую информацию. <i>Познавательные:</i> применять таблицы, схемы, модели для получения информации            |
| 20  |  | Комбинаторное правило умножения                 | Комбинаторное правило умножения.                                | Совершенствовать навыки решения задач на подсчет и сравнение вероятностей случайных событий | Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи                             | <i>Коммуникативные:</i> уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. <i>Регулятивные:</i> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. <i>Познавательные:</i> учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов |

|   |  |   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|--|---|
| 21  |  | Перестановки.<br>Факториал                        | Перестановки.<br>Факториал.  | Совершенствовать<br>вычислительную культуру<br>учащихся   | Положительное отношение к<br>учению, умение ясно, точно,<br>грамотно излагать свои мысли в<br>устной и письменной речи                 | <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного<br>сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой<br>работы.<br><b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых<br>доказательств и рассуждений.<br><b>Познавательные:</b> строить логические цепочки<br>рассуждений   |
| 22  |  | Перестановки.<br>Факториал                        | Определение числа<br>перестановок.   | Совершенствовать<br>вычислительную культуру<br>учащихся   | Формирование способности к<br>эмоциональному восприятию<br>математических объектов, задач,<br>решений, рассуждений                     | <b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию<br>научного мировоззрения учащихся.<br><b>Регулятивные:</b> осознавать учащимся уровень и<br>качество усвоения результата.<br><b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в<br>форме связи простых суждений об объекте, его<br>строении, свойствах и связях  |
| 23  |  | Статистические<br>характеристики<br>набора данных | Статистические<br>характеристики<br>набора данных:<br>среднее<br>арифметическое, мода,<br>медиана, наибольшее<br>и наименьшее<br>значение. | Познакомиться с<br>основными<br>статистическими<br>характеристиками.  | Желание приобретать новые знания,<br>умения, признание для себя<br>общепринятых морально-этических<br>норм                             | <b>Коммуникативные:</b> формировать коммуникативные<br>действия, направленные на структурирование<br>информации по данной теме.<br><b>Регулятивные:</b> осознавать учащимся уровень и<br>качество усвоения результата.<br><b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно владеть<br>общим приемом решения задач   |
| 24  |  | Статистические<br>характеристики<br>набора данных | Практическое<br>применение<br>статистики   | Научиться сравнивать и<br>анализировать ин-<br>формацию, представленную<br>в различном виде   | Положительное отношение к<br>познавательной деятельности,<br>критичность мышления, инициатива  | <b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом<br>поставленной учебной задачи, находить в тексте<br>информацию, необходимую для решения, обсуждать<br>полученный результат.<br><b>Регулятивные:</b> искать и выделять необходимую<br>информацию.<br><b>Познавательные:</b> применять таблицы, схемы,<br>модели для получения информации  |
| <b>Раздел IV. Буквенные выражения. Многочлены (6 часов)</b> |  |   |  |   |  |   |
| 25  |  | Преобразование<br>буквенных<br>выражений          | Преобразование<br>буквенных<br>выражений.  | Совершенствовать навыки<br>раскрытия скобок,<br>научиться применять их<br>при решении уравнений и<br>упрощении буквенных<br>выражений | Положительное отношение к урокам<br>математики, ответственное<br>отношение к учению,<br>совершенствование имеющихся<br>знаний и умений | <b>Коммуникативные:</b> уметь точно и грамотно<br>выражать свои мысли при обсуждении изучаемого<br>материала.<br><b>Регулятивные:</b> определять последовательность<br>промежуточных действий с учетом конечного<br>результата, составлять план.<br><b>Познавательные:</b> воспроизводить по памяти<br>информацию, необходимую для решения учебной<br>задачи  |
| 26  |  | Преобразование<br>буквенных<br>выражений          | Преобразование<br>буквенных<br>выражений.  | Совершенствовать навыки<br>раскрытия скобок,<br>научиться применять их<br>при решении уравнений и<br>упрощении буквенных<br>выражений | Осознанность учения и личная<br>ответственность, способность к<br>самооценке своих действий  | <b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом<br>поставленной учебной задачи, находить в тексте<br>информацию, необходимую для решения, обсуждать<br>полученный результат. <b>Регулятивные:</b> формировать<br>целевые установки учебной деятельности,<br>выстраивать последовательность необходимых<br>операций (алгоритм действий).<br><b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную<br>информацию из текстов разных видов |
| 27  |  | Деление многочлена<br>на многочлен                | Деление многочлена<br>на многочлен<br>«уголком».   | Познакомиться с<br>основными приемами<br>деления многочлена на<br>многочлен и научиться<br>применять их                               | Формирование коммуникативной<br>компетентности в творческой<br>деятельности, преодоление<br>трудностей                                 | <b>Коммуникативные:</b> уметь с достаточной полнотой и<br>точностью выражать свои мысли в соответствии с<br>задачами и условиями коммуникации.<br><b>Регулятивные:</b> удерживать цель деятельности до<br>получения ее результата.<br><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ  |



|    |  |  |   |   |   |  |
|----|--|--|---|---|---|--|
|    |  |  |   |   |   | объектов с выделением существенных и несущественных признаков  |
| 28 |  | Деление многочлена на многочлен                        | Деление многочлена на многочлен «уголком».          | Познакомиться с основными приемами деления многочлена на многочлен и научиться применять их | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | <b>Коммуникативные:</b> уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение.<br><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.<br><b>Познавательные:</b> учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов |
| 29 |  | Возведение двучлена в степень.<br>Треугольник Паскаля. | Возведение двучлена в степень. Треугольник Паскаля. | Познакомиться с основными приемами возведения двучлена в степень и научиться применять их   | Умение грамотно излагать свои мысли в письменной речи с помощью графиков, активное участие в решении задач    | <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.<br><b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.<br><b>Познавательные:</b> строить логические цепочки рассуждений  |
| 30 |  | Возведение двучлена в степень.<br>Треугольник Паскаля. | Возведение двучлена в степень. Треугольник Паскаля. | Познакомиться с основными приемами возведения двучлена в степень и научиться применять их   | Готовность и способность учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию    | <b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.<br><b>Регулятивные:</b> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.<br><b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях                                 |

#### Раздел V. Уравнения с двумя переменными (5 часов)

|    |  |  |  |   |   |   |
|----|--|--|--|---|---|---|
| 31 |  | Линейные диофантовы уравнения                  | Определение уравнений Диофанта. Правила решений уравнений. | Ввести понятие линейных диофантовых уравнений и научиться их решать   | Положительное отношение к учению, желание совершенствовать имеющиеся знания и умения  | <b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат.<br><b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений.<br><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям      |
| 32 |  | Линейные диофантовы уравнения                  | Применение диофантовых уравнений к практическим задачам.   | Ввести понятие линейных диофантовых уравнений и научиться их решать   | Формирование коммуникативной компетентности в творческой деятельности, преодоление трудностей   | <b>Коммуникативные:</b> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.<br><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).<br><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям |
| 33 |  | Системы линейных уравнений с двумя переменными | Системы линейных уравнений с двумя переменными.            | Познакомиться с основными приемами решения систем линейных уравнений с двумя переменными и научиться применять их | Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению   | <b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, само коррекция, оценка своего действия).<br><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.<br><b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач  |
| 34 |  | Системы линейных уравнений с двумя переменными | Решение систем уравнений различными способами.             | Познакомиться с основными приемами решения систем линейных уравнений с двумя переменными и научиться              | Готовность и способность учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, коммуникативная компетентность в творческой | <b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат.<br><b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых  |

|  |  |  |  |              |              |   |
|--|--|--|--|--------------|--------------|---|
|  |  |  |  | применять их | деятельности | доказательств и рассуждений.<br><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям |
|--|--|--|--|--------------|--------------|---|

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 64075045638428745403327213019230093705736652727

Владелец Жолобов Алексей Александрович

Действителен с 26.04.2024 по 26.04.2025