

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**



**государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Самарский колледж сервиса производственного  
оборудования имени Героя Российской Федерации  
Е.В. Золотухина»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
**Приказ директора**  
**от 29.05.2024 г. № 141/1-од**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 Математика**

**математического и общего естественнонаучного учебного цикла**  
**основной образовательной программы**  
**подготовки специалистов среднего звена по специальности**

**44.02.02 Преподавание в начальных классах**

**г. Самара, 2024 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) 2014 (в ред. 2015) и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) 44.02.02. Преподавание в начальных классах (углубленная подготовка).

## **СОДЕРЖАНИЕ**

стр.

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>              | <b>4</b>  |
| <b>3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>10</b> |
| <b>5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>11</b> |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Математика**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **44.02.02. Преподавание в начальных классах.**

Программа учебной дисциплины соответствует профстандарту 01.001 «Педагог» от «18» октября 2013 г. Разработана и актуализирована с учетом региональных требований и запросов работодателя, демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, чемпионатов «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке по специальностям 44.02.05. Коррекционная педагогика в начальном образовании, 44.02.01. Дошкольное образование, 44.02.04. Специальное дошкольное образование при наличии основного общего или среднего (полного) общего образования и в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке специалистов при наличии профессионального образования. Опыт работы по данному направлению не требуется.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН).

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**Уметь и знать:**

| Код ПК, ОК                                                           | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02<br>ОК 04-06<br>ПК 1.1<br>ПК 1.2.<br>ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 4.2 | <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• применять математические методы для решения профессиональных задач;</li><li>• решать текстовые задачи;</li><li>• выполнять приближенные вычисления; проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически</li></ul> | <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;</li><li>• понятия величины и её измерения;</li><li>• историю создания систем единиц величины;</li><li>• этапы развития понятия натурального числа и нуля;</li><li>• системы счисления;</li><li>• понятие текстовой задачи и процесса её решения;</li><li>• историю развития геометрии;</li><li>• основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;</li><li>• правила приближенных вычислений;</li><li>• методы математической статистики.</li></ul> |

В процессе изучения учебной дисциплины формируются следующие общие и профессиональные компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать уроки.

ПК 1.2. Проводить уроки.

ПК 2.1. Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения, планировать внеурочные занятия.

ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия.

ПК 4.2. Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.

### **Перечень личностных результатов**

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| <b>ЕН.01 Математика</b> | <b>ЛР 4, 5, 7, 8, 10, 11</b> |
|-------------------------|------------------------------|

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания<br/>(дескрипторы)</b>                                                                                                                                                                               | <b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»                                                         | <b>ЛР 4</b>                                                       |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России                                                               | <b>ЛР 5</b>                                                       |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                   | <b>ЛР 7</b>                                                       |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | <b>ЛР 8</b>                                                       |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой                                                                                                                                                                | <b>ЛР 10</b>                                                      |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры                                                                                                                                                                     | <b>ЛР 11</b>                                                      |

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **75** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час;

самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                                 | Объем часов |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                       | <b>75</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>51</b>   |
| в том числе:                                                       |             |
| лабораторные работы                                                | -           |
| практические занятия                                               | 28          |
| контрольные работы                                                 | 6           |
| курсовая работа (проект)                                           | -           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                 | <b>24</b>   |
| в том числе:                                                       |             |
| доклады                                                            | 4           |
| работа с литературой и ПК                                          | 11          |
| творческие работы                                                  | 6           |
| презентации                                                        | 3           |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i> |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### Математика

| Наименование разделов и тем                    | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся |                                                                                                                                                                                                                           | Объем часов | Уровень освоения |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                              | 2                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           | 3           | 4                |
| <b>Раздел 1. Общие понятия математики</b>      |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                           | <b>28</b>   |                  |
| <b>Тема 1.1. Множества и операции над ними</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>    |                  |
|                                                | 1.                                                                                                            | Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств: перечисление элементов, характеристическое свойство, круги Эйлера-Венна. Отношения между множествами: пустое множество, подмножество, равные множества. | 1           | 2                |
|                                                | 2.                                                                                                            | Операции над множествами: пересечение, объединение, разность.                                                                                                                                                             | 1           | 2                |
|                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                           | <b>3</b>    |                  |
|                                                | 1.                                                                                                            | Решение задач, связанных с понятием множества и способами задания множеств.                                                                                                                                               | 2           |                  |
|                                                | 2.                                                                                                            | Решение задач, связанных с операциями над конечными множествами.                                                                                                                                                          | 1           |                  |
|                                                | <b>Контрольная работа «Множества и операции над ними».</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                           | <b>1</b>    |                  |
|                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                           | <b>3</b>    |                  |
|                                                | 1. Изучение способов задания множеств, отношений между множествами.                                           |                                                                                                                                                                                                                           |             |                  |
|                                                | 2. Выполнение операций над множествами.                                                                       |                                                                                                                                                                                                                           |             |                  |
|                                                | 3. Решение профессиональных задач, связанных с операциями над конечными множествами.                          |                                                                                                                                                                                                                           |             |                  |
| <b>Тема 1.2. Текстовые задачи и их решение</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>    |                  |
|                                                | 1.                                                                                                            | Структура текстовой задачи.                                                                                                                                                                                               | 1           | 2                |
|                                                | 2.                                                                                                            | Методы и способы решения текстовых задач.                                                                                                                                                                                 | 1           |                  |
|                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                           | <b>9</b>    |                  |
|                                                | 1.                                                                                                            | Решение задач на проценты.                                                                                                                                                                                                | 3           |                  |
|                                                | 2.                                                                                                            | Решение задач с пропорциональными величинами.                                                                                                                                                                             | 3           |                  |
|                                                | 3.                                                                                                            | Решение задач на движение.                                                                                                                                                                                                | 3           |                  |
|                                                | <b>Контрольная работа «текстовые задачи и их решение».</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>    |                  |
|                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>    |                  |
|                                                | 1. Изучение методов и способов решения задач, основных                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |             |                  |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                     |           |   |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|                                                                     | этапов её решения.                                                                                                                                                                          |                                                                                                     |           |   |
|                                                                     | 2. Составление различных моделей в процессе решения задач.                                                                                                                                  |                                                                                                     |           |   |
|                                                                     | 3. Решение задач различных типов.                                                                                                                                                           |                                                                                                     |           |   |
| <b>Раздел 2.<br/>Понятие числа</b>                                  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                     | <b>28</b> |   |
| <b>Тема 2.1.<br/>Натуральные<br/>числа и ноль</b>                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                     | <b>1</b>  |   |
|                                                                     | 1.                                                                                                                                                                                          | Из истории возникновения понятия натурального числа.<br>Способы получения натуральных чисел.        | 1         | 1 |
|                                                                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                     | <b>2</b>  |   |
|                                                                     | 1                                                                                                                                                                                           | Упражнение в различных формах записи натуральных чисел.                                             | 2         |   |
|                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                     | <b>2</b>  |   |
|                                                                     | 1. Написание докладов (создание презентаций) по темам: «Понятие числа», «История возникновения понятия натурального числа и нуля», «Порядковые и количественные числа. Счёт».               |                                                                                                     |           |   |
| <b>Тема 2.2.<br/>Десятичная и<br/>другие системы<br/>счисления.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                     | <b>2</b>  |   |
|                                                                     | 1.                                                                                                                                                                                          | Понятие о системе счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Римская нумерация.      | 1         | 1 |
|                                                                     | 2.                                                                                                                                                                                          | Позиционные системы счисления, отличные от десятичной. Переход от одной системы счисления к другой. | 1         | 2 |
|                                                                     | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                     | <b>4</b>  |   |
|                                                                     | 1.                                                                                                                                                                                          | Римская нумерация.                                                                                  | 1         |   |
|                                                                     | 2.                                                                                                                                                                                          | Перевод числа из одной системы счисления в другую.                                                  | 1         |   |
|                                                                     | 3.                                                                                                                                                                                          | Выполнение действий над числами в различных системах счисления.                                     | 2         |   |
|                                                                     | <b>Контрольная работа «Системы счисления».</b>                                                                                                                                              |                                                                                                     | <b>1</b>  |   |
|                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                     | <b>4</b>  |   |
|                                                                     | 1. Выполнение перевода из одной системы счисления в другую.                                                                                                                                 |                                                                                                     |           |   |
|                                                                     | 2. Выполнение арифметических действий над числами в позиционных системах счисления, отличных от десятичной.                                                                                 |                                                                                                     |           |   |
|                                                                     | 3. Написание докладов (создание презентаций) по темам: «Позиционные и непозиционные системы счисления», «Римская нумерация», «История возникновения цифр», «О записи чисел в Древней Руси». |                                                                                                     |           |   |

|                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                                                              |           |   |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| <b>Тема 2.3.<br/>Приближённые<br/>вычисления.</b>              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                           |                                                                                                                                                                              | <b>2</b>  |   |
|                                                                | 1.                                                                                             | Точные и приближённые числа при счёте, при измерении и при вычислении. Правила округления чисел. Действия над приближёнными числами.                                         | 1         | 2 |
|                                                                | 2.                                                                                             | Методы элементарной статистической обработки результатов исследований. Нахождение среднего арифметического. Вычисление среднего балла. Графическое представление информации. | 1         | 2 |
|                                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                    |                                                                                                                                                                              | <b>4</b>  |   |
|                                                                | 1.                                                                                             | Выполнение арифметических действий над приближёнными числами.                                                                                                                | 2         |   |
|                                                                | 2.                                                                                             | Выполнение элементарной статистической обработки информации, графическое представление полученных данных.                                                                    | 2         |   |
|                                                                | <b>Контрольная работа «Приближенные вычисления»</b>                                            |                                                                                                                                                                              | <b>2</b>  |   |
|                                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                      |                                                                                                                                                                              | <b>4</b>  |   |
|                                                                | 1. Изучение правил округления чисел.                                                           |                                                                                                                                                                              |           |   |
|                                                                | 2. Изучение основных способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации. |                                                                                                                                                                              |           |   |
| <b>Раздел 3.<br/>Геометрически<br/>е фигуры и<br/>величины</b> |                                                                                                |                                                                                                                                                                              | <b>19</b> |   |
|                                                                |                                                                                                |                                                                                                                                                                              |           |   |
| <b>Тема 3.1.<br/>Геометрически<br/>е фигуры</b>                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                           |                                                                                                                                                                              | <b>2</b>  |   |
|                                                                | 1.                                                                                             | Возникновение геометрии. Виды геометрических фигур на плоскости: линии, углы, многоугольники, круг. Их изображение на плоскости.                                             | 1         | 1 |
|                                                                | 2.                                                                                             | Виды геометрических фигур в пространстве: шар, конус, цилиндр, пирамида, куб, прямоугольный параллелепипед, призмы. Их изображение на плоскости.                             | 1         | 1 |
|                                                                | <b>Практические занятия</b>                                                                    |                                                                                                                                                                              | <b>3</b>  |   |
|                                                                | 1.                                                                                             | <b>Практическое занятие.</b> Изображение геометрических фигур на плоскости: линии, углы, многоугольники, круг.                                                               | 1         |   |
|                                                                | 2.                                                                                             | <b>Практическое занятие.</b> Изображение геометрических фигур в пространстве: шар, конус, цилиндр, пирамида, куб, прямоугольный параллелепипед, призмы.                      | 2         |   |
|                                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                      |                                                                                                                                                                              | <b>3</b>  |   |
|                                                                | 1. Написание докладов (создание презентации). Изучение                                         |                                                                                                                                                                              |           |   |



|                                                    |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                  |    |   |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                                                    | истории развития геометрии.                                                                                                                                                                           |                                                                                  |    |   |
|                                                    | 2. Изучение основных свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве.                                                                                                                      |                                                                                  |    |   |
|                                                    | 3. Правильные многогранники. Выполнение элементарных задач на построение, изображение пространственных фигур на плоскости.                                                                            |                                                                                  |    |   |
| Тема 3.2.<br>Понятие<br>величины и её<br>измерения | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                         |                                                                                  | 6  |   |
|                                                    | 1.                                                                                                                                                                                                    | Понятие величины. Понятие измерения величины. Величины однородные и разнородные. | 1  | 1 |
|                                                    | 2.                                                                                                                                                                                                    | Международная система единиц.                                                    | 1  |   |
|                                                    | 3.                                                                                                                                                                                                    | Величины длины. Величины площади. Стандартные единицы измерения.                 | 2  | 2 |
|                                                    | 4.                                                                                                                                                                                                    | Величины массы. Величины времени. Стандартные единицы измерения.                 | 2  | 2 |
|                                                    | Практические занятия<br>1. Выполнение письменных и устных вычислений с величинами.                                                                                                                    |                                                                                  | 1  |   |
|                                                    | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                    |                                                                                  | 2  |   |
|                                                    | 1. Изучение истории создания систем единиц величин. Написание докладов (создание презентации) по темам: «Время и пространство», «Масса - мера материи», «История Календаря», «Время и его измерение». |                                                                                  |    |   |
|                                                    | Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт.                                                                                                                                                   |                                                                                  | 2  |   |
| Всего:                                             |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                  | 75 |   |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета Математики с методикой преподавания.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Математики с методикой преподавания:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1.Стойлова, Л.П. Математика: Учебное пособие для студентов пед. учебных заведений (ГРИФ) . / Л.П. Стойлова – М.: Академия, 2017.

##### **Дополнительные источники:**

1.Дадаян А.А. Математика: учебник (ГРИФ). – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. (Профессиональное образование).

2.Дадаян А.А. Сборник задач по математике: (ГРИФ). / А.А. Дадаян – М.: ИНФРА-М: ФОРУМ:, 2016.

3.Березин ,Н.А., Максина, Е.Л. Математика. Учебное пособие (ГРИФ). / Н.А. Березина, Е.Л. Максина – М.: РИОР, 2017

4.Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник для среднего профессионального образования. И.Д. Пехлецкий – М.: Просвещение, 2017.

5.Богомоллов Н.В., Самойленко, П.И. Математика: Учебник для УСПО. /Н.В. Богомоллов П.И. Самойленко - М.: Дрофа, 2017.

6.Филимонова Е.В. Математика: Учебное пособие для ССУЗ. / Е.В. Филимонова – Ростов н/Д.: Феникс. 2017.

7.Григорьев С.Г. Задулина, С.В. Математика: учебник: Допущено Минобразованием России. / Под ред. Гусева В.А. – М.: Академия, 2016.

8.Виноградов Ю.Н., Гомола, А.И., Потапов, В.И. и др. Математика и информатика: учебник: Допущено Минобразованием России. / Ю.Н. Виноградов А.И. Гомола - М.: Академия, 2016.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>                                                                | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Освоенные умения:</b>                                                                                                           |                                                                                            |
| -применять математические методы для решения профессиональных задач;                                                               | Текущий контроль в форме:<br>-защиты практических заданий.                                 |
| -решать текстовые задачи;                                                                                                          | Текущий контроль в форме:<br>-защиты практических заданий,<br>-контрольной работы по теме. |
| -выполнять приближенные вычисления;                                                                                                | Текущий контроль в форме:<br>-защиты практических заданий,<br>-контрольной работы по теме. |
| -проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически. | Текущий контроль в форме:<br>-защиты практических заданий.                                 |
| <b>Освоенные знания:</b>                                                                                                           |                                                                                            |
| -понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;                                                                | Текущий контроль в форме:<br>-тестирования,                                                |
| -понятия величины и её измерения;                                                                                                  | Текущий контроль в форме теста.                                                            |
| -историю создания систем единиц величины;                                                                                          | Защита доклада, защита презентации.                                                        |
| -этапы развития понятия натурального числа и нуля; системы счисления;                                                              | Защита доклада, защита презентации.                                                        |
| -понятие текстовой задачи и процесса её решения;                                                                                   | Текущий контроль в форме:<br>-контрольной работы по теме.                                  |
| -историю развития геометрии;                                                                                                       | Защита доклада.                                                                            |
| -основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;                                                             | Текущий контроль в форме теста.                                                            |
| -правила приближенных вычислений;                                                                                                  | Текущий контроль в форме:<br>-контрольной работы по теме                                   |
| -методы математической статистики.                                                                                                 | Текущий контроль в форме:<br>-тестирование,<br>-защита презентации.                        |

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема учебного занятия</b>                                                                                                                               | <b>Кол-во<br/>часов</b> | <b>Активные и<br/>интерактивные<br/>формы и методы<br/>обучения</b> | <b>Код<br/>формируемых<br/>компетенций</b> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1.               | Тема 1.1. Решение задач, связанных с понятием множества и способами задания множеств.                                                                      | 2                       | Работа в малых группах                                              | ОК 2,<br>ПК 2.2, 4.2                       |
| 2.               | Тема 2.2. Позиционные системы счисления, отличные от десятичной. Переход от одной системы счисления к другой.                                              | 1                       | Работа в малых группах                                              | ОК 2, ПК 1.1, 1.2, 2.1,                    |
| 3.               | Тема 2.3. Работа в малых группах                                                                                                                           | 1                       | Графическая организация материала                                   | ОК 2, 4 - 6<br>ПК 1.2, 2.2, 4.2            |
| 4.               | Тема 3.1. Виды геометрических фигур в пространстве: шар, конус, цилиндр, пирамида, куб, прямоугольный параллелепипед, призмы. Их изображение на плоскости. | 1                       | Технология обучения сообща (групповая работа)                       | ОК 2, 4<br>ПК 1.1, 1.2, 2.1,               |