

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты:**

1. готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
2. сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
3. способность ставить цели и строить жизненные планы;
4. готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
5. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
6. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
7. сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

**Метапредметные результаты:**

1. освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
2. самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
3. способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
4. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять,контролировать и корректировать деятельность;
5. использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
6. выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
7. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
8. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
9. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
10. готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
11. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
12. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметные результаты:**

1. освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
2. формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
3. сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
4. сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
5. владение методами доказательств и алгоритмов решения;
6. умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
7. владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
8. сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
9. применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
10. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
11. **Содержание учебного предмета**

**Некоторые сведения из планиметрии (7 часов)**

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Вписанные и описанные фигуры. Решение треугольников. Четырехугольники. Входная контрольная работа.

**Параллельность прямых и плоскостей (22 часа)**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом. Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. Задачи на построение сечений. Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей». Контрольная работа № 1 «Параллельность прямых и плоскостей».

**Перпендикулярность прямых и плоскостей (16 часов)**

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Многогранный угол. Контрольная работа № 2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей».

**Многогранники (11 часов)**

Понятие многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. Призма. Пирамида. Правильные многогранники. Решение задач по теме «Многогранники». Контрольная работа № 3 «Многогранники».

**Векторы в пространстве (6 часов)**

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Решение задач по теме «Векторы в пространстве».

**Повторение и систематизация учебного материала (6 часов)**

Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Итоговая контрольная работа

 **3. Тематическое планирование с учётом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы.**

**Ключевые воспитательные задачи:**

 1)Использовать в воспитании детей возможности школьного урока. Поддерживать использование на уроках интерактивных, коллективных, интегрированных форм занятий с учащимися с выходом вне стен школы.

 2)Инициировать и поддерживать ученическое самоуправление как на уровне школы, так и на уровне классных сообществ.

* 1. **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Наименование тем** | **Количество часов**  | **Модуль воспитательной программы «Школьный урок»** |
| 1 | Углы и отрезки связанные с окружностью. | 2 |  |
| 2 | Вписанные и описанные фигуры. | 1 |  |
| 3 | Решение треугольников. | 2 |  |
| 4 | Четырехугольники. | 1 |  |
| 5 | Входная контрольная работа. | 1 |  |
| 6 | Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. | 1 |  |
| 7 | Некоторые следствия из аксиом. | 1 |  |
| 8 | Параллельность прямых, прямой и плоскости. | 4 |  |
| 9 | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. | 4 |  |
| 10 | Параллельность плоскостей. | 2 |  |
| 11 | Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.  | 2 |  |
| 12 | Тетраэдр.  | 2 |  |
| 13 | Параллелепипед. | 2 |  |
| 14 | Задачи на построение сечений. | 2 | Работа в программе Геогебра |
| 15 | Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей» | 1 |  |
| 16 | Контрольная работа № 1 «Параллельность прямых и плоскостей» | 1 |  |
| 17 | Перпендикулярность прямой и плоскости.  | 5 |  |
| 18 | Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. | 6 |  |
| 19 | Двугранный угол. | 1 |  |
| 20 | Признак перпендикулярности двух плоскостей. | 1 |  |
| 21 | Прямоугольный параллелепипед.  | 1 |  |
| 22 | Трехгранный угол. Многогранный угол.  | 1 |  |
| 23 | Контрольная работа № 2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей» | 1 |  |
| 24 | Понятие многогранника. | 1 |  |
| 25 | Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. | 1 |  |
| 26 | Призма.  | 2 |  |
| 27 | Пирамида.  | 3 |  |
| 28 | Правильные многогранники. | 2 |  |
| 29 | Решение задач по теме «Многогранники» | 1 | Практическая работа с моделями. |
| 30 | Контрольная работа № 3 «Многогранники» | 1 |  |
| 31 | Понятие вектора в пространстве. | 1 |  |
| 32 | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. | 2 |  |
| 33 | Компланарные векторы. | 2 |  |
| 34 | Решение задач по теме «Векторы в пространстве» | 1 |  |
| 35 | Параллельность прямых и плоскостей.  | 1 |  |
| 36 | Перпендикулярность прямых и плоскостей. | 1 |  |
| 37 | Многогранники. | 2 |  |
| 38 | Векторы в пространстве. | 1 |  |
| 39 | Итоговая контрольная работа | 1 |  |
| итого | **68** |  |