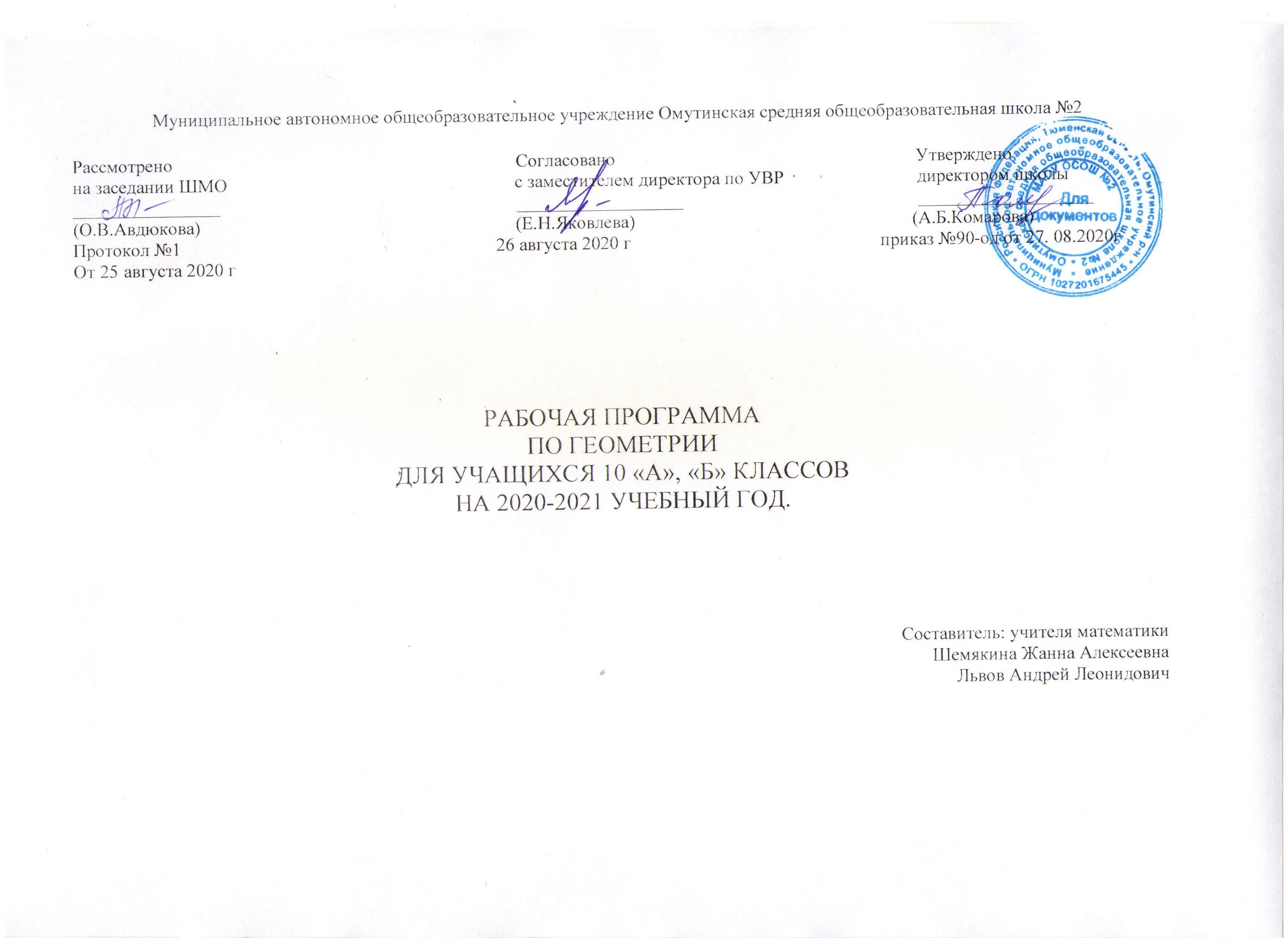
****

**Результаты освоения учебного предмета.**

**Изучение геометрии в 10классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:**

* **развитие** логического мышления, пространственного воображения и интуиции, критичности мышления на уровне, необходимом для продолжения образования и самостоятельной деятельности в области математики и её производных, в будущей профессиональной деятельности;
* **воспитание** средствами геометрии культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры.
* **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
* **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

**Личностные, метапредметные и предметные**

**результаты освоения учебного предмета**

Федеральный образовательный стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы.

Курс геометрии 10класс нацелен на обеспечение реализации образовательных результатов, дает возможность достижения трех групп образовательных результатов:

**Личностные результаты:**

- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с обще-человеческими ценностями;

- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;

- способность ставить цели и строить жизненные планы;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других

видах деятельности;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию,на протяжении всей жизни;

- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

**Метапредметные результаты:**

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

-самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;

- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

-использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;

- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- 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;

- 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:**

-включающих 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;

- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;

- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления;

понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения;

- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;

- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;

- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**В соответствии с идеями стандартов нового поколения** УМК содержит достаточный практический материал:

-для освоения основных предусмотренных стандартом *умений* и накопления опыта в использовании приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни по всем разделам курса геометрии;

-для формирования стандартных универсальных учебных действий, относящихся к поиску и выделению необходимой информации, структурированию знаний, выбору наиболее эффективных способов решения задач, осмыслению текста и рефлексии способов и условий действий.

Уделяется внимание и формированию знаково- символических и логических действий.

Баланс теории и практических заданий в учебниках нацелен на овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; на способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач как метапредметному результату обучения.

Предлагаемый учебник и дидактические материалы представляет собой органическое объединение теоретического материала с системой упражнений, развивающей теорию, иллюстрирующей ее применение, обеспечивающей усвоение методов применения теории к решению задач.

Автором выделены требования к личностным результатам, группа метапредметных

результатов, основанных на регулятивных универсальных учебных действиях (УУД), группа метапредметных результатов, основанных на познавательных УУД и группа метапредметных результатов, основанных на коммуникативных УУД, развитие которых обеспечивается использованием учебника и других компонентов УМК по геометрии для 10 – 11 классов.

**Содержание учебного предмета**

**10 класс (68 часов)**

**Аксиомы стереометрии и их следствия.**

Первичные понятия стереометрии(точка, прямая, плоскость, пространство). Аксиомы стереометрии. Способы задания плоскости. Взаимное расположение двух прямых(Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые). Некоторые следствия из аксиом.

**Параллельность прямых, прямой и плоскости.**

Параллельные прямые в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости, параллельность прямой и плоскости.

**Взаимное расположение прямых в пространстве, угол между двумя прямыми.**

Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между двумя прямыми в пространстве.

**Параллельность плоскостей.**

Взаимное расположение двух плоскостей, параллельность плоскостей. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.

**Тетраэдр. Параллелепипед.**

Изображение фигур в стереометрии. Построение сечений многогранников.

**Перпендикулярность прямой и плоскости.**

Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые перпендикулярные к плоскости. Признак перпендекулярности прямой и плоскости. Построение взаимно перпендикулярных прямой и плоскости. Взаимосвязь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.

**Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.**

Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность плоскостей. Симметрия относительно оси и симметрия относительно плоскости. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых.

**Двухгранный угол. Перпендикулярность плоскостей.**

Двухгранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.

**Понятие многогранника. Призма.**

Понятие многогранника. Призма. Площадь поверхности призмы.

**Пирамида.**

Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности пирамиды.

**Правильные многогранники.**

Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников.

**Понятие вектора в пространстве.**

Понятие вектора. Равенство векторов.

**Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.**

Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число. Решение задач на применение сложения векторов и умножения вектора на число.

**Компланарные векторы.**

Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение одного из трех компланарных векторов по двум другим. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

**Итоговое повторение.**

Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью.Векторы в пространстве, их применение к решению задач.

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов |
| 1 | Аксиомы стереометрии и их следствия | 5 |
| 2 | Параллельность прямых и плоскостей | 19 |
| 3 | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 20 |
| 4 | Многогранники | 12 |
| 5 | Векторы в пространстве | 6 |
| 6 | Итоговое повторение | 6 |
| 7 | Итого | 68 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ.**

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Тема | Количество часов |
|
| **1** | **Аксиомы стереометрии и их следствия** | **5** |
| 1.1 | Предмет стереометрии | 1 |
| 1.2 | Аксиомы стереометрии | 1 |
| 1.3 | Некоторые следствия из аксиом | 1 |
| 1.4 | Решение задач | 2 |
| **2** | **Параллельность прямых и плоскостей** | **19** |
| 2.1 | Параллельность прямой и плоскости | 5 |
| 2.2 | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми | 5 |
| 2.3 | Параллельность плоскостей | 2 |
| 2.4 | Тетраэдр, параллелепипед | 7 |
| **3** | **Перпендикулярность прямых и плоскостей** | **20** |
| 3.1 | Перпендикулярность прямой и плоскости | 6 |
| 3.2 | Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью | 6 |
| 3.3 | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей | 8 |
| **4** | **Многогранники** | **12** |
| 4.1 | Понятия многогранника. Призма | 4 |
| 4.2 | Пирамида | 5 |
| 4.3 | Правильные многогранники | 3 |
| **5.** | **Векторы в пространстве** | **6** |
| 5.1 | Понятие вектора в пространстве | 1 |
| 5.2 | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. | 2 |
| 5.3 | Компланарные вектора | 3 |
| **6** | **Итоговое повторение** | **6** |
| **Итого** |  | **68** |