**Аннотация к рабочей программе по геометрии 10 класс.**

Настоящая программа по геометрии для 10-11 классов средней (полной) общеобразовательной школы составлена на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, примерных программ по математике, «Временных требований к минимуму содержания среднего (полного) общего образования», примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 10-11 классы, к учебному комплексу для 10-11 классов (Атанасян Л.С., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2011.).

### Общая характеристика учебного предмета.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжаются и получают развитие содержательная линия: ***«Геометрия».*** В рамках указанной содержательной линии решаются следующие задачи: изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на **достижение следующих целей:**

* **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* **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;
* **воспитание** средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Программа рассчитана 2 учебных часа в неделю, всего 68 учебных часов в год.

**Содержание учебного предмета**

1. **Некоторые сведения из планиметрии(9 ч)**

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Вписанные и описанные четырехугольники. Медиана, биссектриса треугольника. Площадь треугольника.

1. **Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия (5 ч)**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

1. **Параллельность прямых и плоскостей (20ч)**

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Тетраэдр и параллелепипед.

1. **Перпендикулярность прямых и плоскостей (18ч)**

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

1. **Многогранники (12ч)**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

1. **Повторение курса геометрии за 10 класс (3ч)**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 10 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

- федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта общего образования, утверждённым приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

-приказом Минобразования России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

- с учетом учебного плана МОАУ «СОШ№12» г. Бузулука

- программой для общеобразовательных учреждений, допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации, под редакцией Т.А. Бурмистровой.

Она детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения предмета «Геометрия», которые определены стандартом.

**Общая характеристика учебного предмета**

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирование понятия доказательства.

**Цели и задачи курса**

Изучение математики на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

- 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;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

В данной рабочей программе на изучение геометрии в 10 классе отводится 68 ч

*Количество часов в неделю -2*

*Количество контрольных работ -5*

**Содержание учебного предмета**

1. **Некоторые сведения из планиметрии(9 ч)**

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Вписанные и описанные четырехугольники. Медиана, биссектриса треугольника. Площадь треугольника.

1. **Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия (5 ч)**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

1. **Параллельность прямых и плоскостей (20ч)**

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Тетраэдр и параллелепипед.

1. **Перпендикулярность прямых и плоскостей (18ч)**

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

1. **Многогранники (12ч)**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

1. **Повторение курса геометрии за 10 класс (3ч)**

**Требования к уровню подготовки обучающихся 10 класса**

В результате изучения математики на базовом уровне ученик 10 класса должен:

знать/понимать:

Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Дата урока** |
| **План** | **Факт** |
| 1 | Угол между касательной и хордой | 03.09.19 |  |
| 2 | Две теоремы об отрезках, связанных с окружностью | 05.09.19 |  |
| 3 | Углы с вершинами внутри и вне круга | 10.09.19 |  |
| 4 | Вписанный и описанный четырехугольник | 12.09.19 |  |
| 5 | Теорема о медиане и биссектрисе треугольника | 17.09.19 |  |
| 6 | Формулы площади треугольника. Формула Герона. | 19.09.19 |  |
| 7 | Теорема Чевы. Теорема Менелая. | 24.09.19 |  |
| 8 | Решение задач по теме «Некоторые сведения из планиметрии» | 26.09.19 |  |
| 9 | Проверочная работа по теме «Некоторые сведения из планиметрии» | 01.10.19 |  |
| 10 | Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии | 03.10.19 |  |
| 11 | Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Некоторые следствия из аксиом | 08.10.19 |  |
| 12 | Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий | 10.10.19 |  |
| 13 | Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий | 15.10.19 |  |
| 14 | Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Обобщающий урок по теме: «Аксиомы стереометрии и их следствия» | 17.10.19 |  |
| 15 | Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельные прямые в пространстве.  | 22.10.19 |  |
| 16 | Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность трех прямых. | 24.10.19 |  |
| 17 | Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые.. Параллельность трех прямых. | 05.11.19 |  |
| 18 | Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Параллельность прямой и плоскости. | 07.11.19 |  |
| 19 | Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Параллельность прямой и плоскости.  | 12.11.19 |  |
| 20 | Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Скрещивающиеся прямые. | 14.11.19 |  |
| 21 | Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Скрещивающиеся прямые. | 19.11.19 |  |
| 22 | Угол между прямыми в пространстве. Углы с сонаправленными сторонами.  | 21.11.19 |  |
| 23 | Угол между прямыми в пространстве. Обобщающий урок. | 26.11.19 |  |
| 22 | Прямые и плоскости в пространстве. Обобщающий урок по теме: «Аксиомы стереометрии. Параллельность прямой и плоскости». | 28.11.19 |  |
| 25 | *Контрольная работа №1 по теме: «Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство)»* | 03.12.19 |  |
| 26 | Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Признак параллельности двух плоскостей. | 05.12.19 |  |
| 27 | Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Свойства параллельных плоскостей. | 10.12.19 |  |
| 28 | Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Свойства параллельных плоскостей. | 12.12.19 |  |
| 29 | Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Тетраэдр. | 17.12.19 |  |
| 30 | Параллелепипед. | 19.12.19 |  |
| 31 | Сечения куба, призмы, пирамиды Задачи на построение сечений | 24.12.19 |  |
| 32 | Задачи на построение сечений | 26.12.19 |  |
| 33 | Прямые и плоскости в пространстве. Обобщающий урок по теме: Параллельность прямых и плоскостей» | 14.01.20 |  |
| 34 | *Контрольная работа №2 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».* | 16.01.20 |  |
| 35 | Перпендикулярность прямых. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. | 21.01.20 |  |
| 36 | Перпендикулярность прямых. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. | 23.01.20 |  |
| 37 | Перпендикулярность прямых. Признак перпендикулярности прямой и плоскости | 28.01.20 |  |
| 38 | Перпендикулярность прямых. Признак перпендикулярности прямой и плоскости | 30.01.20 |  |
| 39 | Теорема о плоскости, перпендикулярной прямой. Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости. | 04.02.20 |  |
| 40 | Перпендикулярность прямой и плоскости. | 06.02.20 |  |
| 41 | Расстояние от точки до плоскости.  | 11.02.20 |  |
| 42 | Теорема о трех перпендикулярах. | 13.02.20 |  |
| 43 | Теорема о трех перпендикулярах. | 18.02.20 |  |
| 44 | Теорема о трех перпендикулярах.  | 20.02.20 |  |
| 45 | Угол между прямой и плоскостью. | 25.02.20 |  |
| 46 | Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. | 27.02.20 |  |
| 47 | Двугранный угол, линейный угол двугранного угла | 03.03.20 |  |
| 48 | Перпендикулярность плоскостей. | 05.03.20 |  |
| 49 | Прямоугольный параллелепипед. | 10.03.20 |  |
| 50 | Решение задач на прямоугольный параллелепипед. | 12.03.20 |  |
| 51 | Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность плоскостей. Обобщающий урок. | 17.03.20 |  |
| 52 | *Контрольная работа №3 по теме: “Перпендикулярность прямых и плоскостей”* | 19.03.20 |  |
| 53 | Многогранники. Призма, её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность.  | 02.04.20 |  |
| 54 | Прямая призма. Правильная призма. Площадь поверхности призмы. | 07.04.20 |  |
| 55 | Прямая и наклонная призма. | 09.04.20 |  |
| 56 | Прямая и наклонная призма. Решение задач. | 14.04.20 |  |
| 57 | Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность | 16.04.20 |  |
| 58 | Правильная пирамида. | 21.04.20 |  |
| 59 | Правильная пирамида. Площадь поверхности правильной пирамиды. | 23.04.20 |  |
| 60 | Усеченная пирамида.  | 28.04.20 |  |
| 61 | Правильная пирамида. Усечённая пирамида. Решение задач | 30.04.20 |  |
| 62 | Правильная пирамида. Усечённая пирамида. Решение задач | 05.05.20 |  |
| 63 | Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников | 07.05.20 |  |
| 64 | *Контрольная работа №4 по теме “Многогранники”* | 12.05.20 |  |
| 65 | Итоговое повторение. « Аксиомы стереометрии» «Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства» | 14.05.20 |  |
| 66 | Итоговое повторение «Построение сечений» «Многогранники» | 19.05.20 |  |
| 67 | Решение задач за курс 10 класса. | 21.05.20 |  |
| 68 | *Итоговая контрольная работа* | 26.05.20 |  |