

Аннотация к рабочей программе по геометрии 11 класс

Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 г. № 1089);
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»;
- Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (Приказ по школе от 13.01.2016 г. № 4);
- Образовательной программы МБОУ Целинной СШ № 14 (Приказ по школе от 31.08.2018 г. № 130)

Уровень изучения учебного материала: базовый.

Геометрия является предметом Федерального компонента учебного плана ОУ базового уровня, на реализацию которого отводится 2 часа в неделю. Рабочая программ 11 класса рассчитана на 66 часов.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства. Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников.

Цели:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- развитие интуиции, интеллекта, логического мышления, ясности и точности мысли, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей.

Задачи:

- развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики;
- овладение навыками дедуктивных рассуждений.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик 11 класса должен:

№ п/п	Название темы	Знать и уметь
1	Метод координат в пространстве.	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> понятие прямоугольной системы координат в пространстве; <input type="checkbox"/> понятие координат вектора в прямоугольной системе координат; <input type="checkbox"/> понятие радиус-вектора произвольной точки пространства; <input type="checkbox"/> формулы координат середины отрезка, длины вектора через его координаты, расстояние между двумя точками; <input type="checkbox"/> понятие угла между векторами; <input type="checkbox"/> понятие скалярного произведения векторов; <input type="checkbox"/> формулу скалярного произведения в координатах; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> строить точки в прямоугольной системе координат по заданным ее координатам и находить координаты точки в заданной системе координат; <input type="checkbox"/> выполнять действия над векторами с заданными координатами; <input type="checkbox"/> доказывать, что координаты точки равны соответствующим координатам ее радиус-вектора, координаты любого вектора равны разностям соответствующих координат его конца и начала; <input type="checkbox"/> решать простейшие задачи в координатах; <input type="checkbox"/> вычислять скалярное произведение векторов и находить угол между векторами по их координатам; <input type="checkbox"/> вычислять углы между прямыми и плоскостями;
2	Цилиндр, конус, шар	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> понятие цилиндрической поверхности, цилиндра и его элементов(боковая поверхность, основания, образующие, ось, высота, радиус); <input type="checkbox"/> формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей цилиндра; <input type="checkbox"/> понятие конической поверхности, конуса и его элементов(боковая поверхность, основание, вершина, образующая, ось, высота), усеченного конуса; <input type="checkbox"/> формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей конуса и усеченного конуса; <input type="checkbox"/> понятия сферы, шара и их элементов(центр, радиус, диаметр); <input type="checkbox"/> уравнение сферы в заданной прямоугольной системе координат; <input type="checkbox"/> взаимное расположение сферы и плоскости; <input type="checkbox"/> теоремы о касательной плоскости к сфере; <input type="checkbox"/> формулу площади сферы. <p>Уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ■ решать задачи на вычисление боковой и полной поверхностей цилиндра; ■ решать задачи на вычисление боковой и полной поверхностей конуса и усеченного конуса; ■ решать задачи на вычисление площади сферы.
3	Объемы тел	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ понятие объема, основные свойства объёма; ■ формулы нахождения объемов призмы, в основании которой прямоугольный треугольник и прямоугольного параллелепипеда; ■ правило нахождения прямой призмы; ■ что такое призма, вписана и призма описана около цилиндра; ■ формулу для вычисления объема цилиндра; ■ формулу нахождения объема наклонной призмы; ■ формулы вычисления объема пирамиды и усечённой пирамиды; ■ формулы вычисления объемов конуса и усечённого конуса; ■ формулу объема шара; ■ формулу площади сферы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Объяснять, что такое объем тела, перечислять его свойства и применять эти свойства в несложных ситуациях; ■ применять формулы нахождения объемов призмы при решении задач; ■ решать задачи на вычисления объема цилиндра; ■ воспроизводить способ вычисления объемов тел с помощью определенного интеграла; ■ применять формулу нахождения объема наклонной призмы при решении задач; ■ решать задачи на вычисление объемов пирамиды и усеченной пирамиды; ■ применять формулы вычисления объемов конуса и усеченного конуса при решении задач; ■ применять формулу объема шара при решении задач; ■ различать шаровой слой, сектор, сегмент и применять формулы для вычисления их объемов в несложных задачах; ■ применять формулу площади сферы при решении задач.
4	Повторение	<p>Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Метод координат в пространстве. Цилиндр, конус и шар. Объемы тел.</p>