****

**Пояснительная записка**

 *Основные цели курса:*

 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 естественно- научных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
* **воспитание** средствами математики культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для общественного прогресса.

*Задачи обучения:*

* приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;
* овладение способами познавательной , информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельностей;
* освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенций.

А также освоение общекультурной, практической математической, социально-личностной компетенций, которые предполагают следующие компетентности:

**-общекультурная компетентность:**

* формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
* формирование понимания, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;

-**практическая математическая компетентность:**

* овладение языком геометрии в устной и письменной форме, геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин;
* овладение практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, нахождение их размеров;

**-социально-личностная компетентность:**

* развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, интуиции, необходимых для продолжения образования и самостоятельной деятельности;
* формирование умения проводить аргументацию своего выбора или хода решения задачи;
* воспитание средствами математики культуры личности через знакомство с историей геометрии, эволюцией геометрических идей.

**Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы**

1. Закон РФ от 29.12.2012 года №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2016/2017 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 года № 253.
3. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 10- 11классы/сост.Т.А.Бурмистрова.-М.: Просвещение,2011г
4. «Геометрия. 10-11», учеб.для общеобразовательных учреждений:базовый и профильный уровни, Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др, изд.-М.:Просвещение,2012г
5. Б.Г.Зив, Геометрия. Дидактические материалы. 11класс. Базовый и проф.уровни/Б.Г.Зив.-М.: Просвещение,2012г

 **Обоснование выбора данной программы**

 За основу реализации данной программы взят УМК В.Ф.Бутузов и др., Геометрия: учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений/2012г. Выбор основан на анализе образовательных потребностей учащихся и их родителей. В соответствии с законом «Об образовании» основной целью является обеспечение высокого уровня преподавания предметов учебного плана, соответствующего условиям государственных стандартов образования и требованиям современного информационного общества:

-соответствие УМК возрастным и психологическим особенностям учащихся;

-соотнесенность с содержанием государственной итоговой аттестации;

-завершенность учебной линии;

-обеспечение преемственности образовательных программ на разных ступенях обучения;

-возможность выбора современных подходов изучения литературы (деятельностный, коммуникативный и личностно-ориентированнный).

Выбранный учебник соответствует федеральным компонентам Государственного стандарта общего образования по математике.

**Место и роль учебного курса.**

 Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе

среднего (полного) общего образования отводится не менее 280ч из расчета 4 ч в неделю. При этом предполагается построение курса в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала по алгебре, анализу, дискретной математике, геометрии.

 Примерная программа рассчитана на 280 учебных часов. При этом в ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 30 учебных часов для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

**Количество часов**: 2ч в неделю, всего 68 часов;

 .

**Формы организации учебного процесса**

 Исходя из уровня подготовки класса, использую технологии дифференцированного подхода и личностно – ориентированного образования.

Формы уроков в основном традиционные (комбинированный урок) или урок по изучению новогоматериала.

Методы обучения- репродуктивный(объяснительно – иллюстративный) и продуктивный (частично-поисковый).

Форма организации познавательной деятельности групповая и индивидуальная. Включены самостоятельные, тестовые и контрольные работы. По окончании курса проводится итоговая контрольная работа.

**Технологии обучения.**

* Современное традиционное обучение,
* педагогика сотрудничества
* уровневая дифференциация
* коллективный способ обучения
* технология групповой деятельности
* здоровьесберегающие технологии

**Виды и формы контроля**

 Преобладающие формы текущего контроля знаний, умений, навыков,

промежуточной и итоговой аттестации учащихся: ответы на вопросы, самостоятельные, тесты, зачеты.

**Планируемый уровень подготовки**

**В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен знать/понимать:**

● 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;

**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.

**Учебно-методический комплект**

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия.10-11классы, М.:Просвещение,составитель Т.А.Бурмистрова,2009год

2. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян,

В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.

3. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М. Просвещение, 2013

4. . С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2013.

5. Геометрия. Тесты для текущего и обобщающего контроля.10-11классы,издательство «Учитель»,сост. Г.И.Ковалёва,Н.И.Мазурова,Волгоград,2009год

6. А.И.Меденяк, Контрольные и проверочные работы по геометрии.7-11классы,изд.дом Дрофа,2010год

**Содержание курса**

***Векторы (6 часов)***

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы

***Метод координат в пространстве. (11 часов, из них одна контрольная работ****а)*

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия.

***Цилиндр, конус, шар (13 часов, из них 1 контрольная работа)***

 Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

***Объемы тел (15 часов, из них 1 контрольная работа)***

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

***Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации (23 часа)***

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Наименование разделов и тем* | *Всего ча­сов* | *Контрольные работы* |
| 1 | Повторение курса 10класса | 6 | 1 |
| 2 | Метод координат в пространстве | 11 | 1 |
| 3 | Цилиндр, конус, шар |  13 | 1 |
| 4 | Объемы тел | 15 | 1 |
| 5 | Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации | 23 | 1 |
|  | Итого: | 68 | 5 |