****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по\_\_\_\_\_\_Геометрии, **11 класс**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(предмет, класс)

**68/2**

(количество часов в год, в неделю)

**Уханаева Зоя Суруновна**

*(ФИО учителя)*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_учитель математики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

(должность)

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии разработана на основе:

* Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"(С изменениями и дополнениями от:29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г)
* Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2. 2821-10 (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. № 189) с изменениями от 24.11.2015.года, зарегистрированными в министерстве юстиции Российской Федерации от 18 декабря 2015 года;
* Учебного плана МБОУ «Боцинская средняя общеобразовательная школа».
* Положения о рабочей программе МБОУ «Боцинская средняя общеобразовательная школа».

Программа обеспечивается **учебно-методическим комплектом** для каждого класса, включающими учебники и методические рекомендации для учителя.

УМК  Л. С. Атанасян и др. «Геометрия» 10-11 классы «Просвещение», 2016.

Обучение в 10-м классе по учебнику Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений, программа, методические рекомендации, тематическое планирование / Л.С. Атанасян В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016.

Программа по геометрии относится к образовательной области «Математика и информатика».

**Место учебного предмета в учебном плане**

Количество часов в неделю по учебному плану  - 2

 Учебных недель                                                           - 34

Общее количество часов                                            - 68

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Кол-во работ** | **Виды работ** | **четверти** | **всего** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 11 | 6 | контрольная работа | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| зачет |  | 1 |  | 1 | 2 |

**Планируемые результаты**

освоения программы геометрии к концу 11 класса

***личностные:***

-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

-навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в общеобразовательной, 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;

-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;

-осознанный выбор будущей профессии и возможность реализации собственных жизненных планов;

***предметными***результатамиосвоения данного курса являются:

-сформированность представлений о геометрии как части мировой культуры и о месте геометрии в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о геометрических понятиях как о важнейших математических моделях,

-владение геометрическим языком; развитие умения использоватьего для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений;

-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, и их основных свойствах;

-владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

-сформированность предствлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений;

- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса геометрии; знания основных теорем, формул и умения их применять; доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

***Метапредметные***

**Регулятивные УУД:**

* *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
* учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему*;
* учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;
* *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе про­дуктивных заданий в учебнике);
* работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
* *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

 Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

 **Познавательные УУД:**

* + ориентироваться в своей системе знаний: *понимать,* что нужна дополнительная ин­формация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
	+ *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной зада­чи;
	+ добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
	+ добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);

- перерабатывать полученную информацию*: наблюдать и делать* самостоятельные *выводы.*

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития - умение объяснять мир.

**Коммуникативные УУД:**

* доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной

 речи (на уровне предложения или небольшого текста);

* слушать *и* понимать *речь других;*
* выразительно *читать* и *пересказывать* текст;
* *вступать* в беседу на уроке и в жизни;
* совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
* учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

 Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемно­го диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения математики в старшей школе ученик должен

**знать/понимать:**

-значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;

-идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;

-значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;

-возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;

-универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;

-роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;

-вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

**Геометрия**

**Уметь:**

-соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;

-изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;

-решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;

-проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;

-вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;

-применять координатно– векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;

-строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения.

**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 длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

**Содержание учебного предмета**

**1. Метод координат в пространстве. Движения (18 часов)**

Координаты точек. Прямоугольная система координат в пространстве.Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.Центральная и осевая симметрии

**2. Цилиндр, конус, шар (18 часов)**

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.Сфера и шар. Уравнение сферы.Взаимное расположение сферы и плоскости.Площадь сферы.

**3. Объем тел (24 часов)**

Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.Объем прямой призмы. Объем цилиндра. **Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса.** Вычисления объемов тел с помощью интеграла.Вычисления объемов тел с помощью интеграла. Объем наклонной призмы. Объем пирамиды. Объем конуса.

**4. Повторение(8 ч)**

**Тематическое планирование по геометрии в 11 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ уроков** | **Наименование раздела, темы урока** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| **Повторение (2 часа)** |
| 1 | Решение задач на тему «Тетраэдр и параллелепипед» |  |  |
| 2 | Решение задач на тему «Векторы в пространстве» |  |  |
| **Глава V.** **Метод координат в пространстве. Движения (18 часов)** |
| **§1 Координаты точек (6 часов)** |
| 3 | Прямоугольная система координат в пространстве. |  |  |
| 4 | Координаты вектора |  |  |
| 5-6 | Связь между координатами векторов и координатами точек. |  |  |
| 7 | Решение задач по теме «Координаты векторов и координаты точек» |  |  |
| 8 | Решение задач по теме «Координаты вектора» |  |  |
| **§2.Скалярное произведение векторов (7 часов)** |
| 9 | Угол между векторами |  |  |
| 10-11 | Скалярное произведение векторов |  |  |
| 12-13 | Вычисление углов между прямыми и плоскостями |  |  |
| 14 | Решение задач  |  |  |
| 15 | Решение задач |  |  |
| **§3 Движения (5 часа)** |
| 16 | Центральная и осевая симметрии |  |  |
| 17 | Зеркальная симметрия. Параллельный перенос. |  |  |
| 18 | Решение задач |  |  |
| 19 | Решение задач |  |  |
| 20 | ***Контрольная работа №1***  |  |  |
| **Глава VI. Цилиндр, конус, шар (18 часов)** |
| **§1. Цилиндр (4 часа)** |
| 21 | Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра |  |  |
| 22 | Решение задач |  |  |
| 23 | Решение задач |  |  |
| 24 | Решение задач |  |  |
| **§2. Конус (5 часа)** |  |  |
| 25 | Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. |  |  |
| 26 | Усеченный конус. |  |  |
| 27 | Решение задач. |  |  |
| 28 | Решение задач |  |  |
| 29 | Решение задач |  |  |
| **§3. Сфера (9 часов)** |  |  |
| 30 | Сфера и шар. Уравнение сферы. |  |  |
| 31 | Взаимное расположение сферы и плоскости. |  |  |
| 32 | Касательная плоскость к сфере |  |  |
| 33 | Площадь сферы |  |  |
| 34 | Решение задач |  |  |
| 35 | Решение задач |  |  |
| 36 | Решение задач |  |  |
| 37 | ***Контрольная работа № 2*** |  |  |
| 38 | *Зачет № 1 по темам «Скалярное произведение векторов», «Площади поверхностей»* |  |  |
| **Глава VII. Объем тел (24часов)** |
| **§1.Объем прямоугольного параллелепипеда (4 часов)** |
| 39 | Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. |  |  |
| 40 | Решение задач |  |  |
| 41 | Решение задач |  |  |
| 42 | Решение задач |  |  |
| **§2. Объем прямой призмы и цилиндра (7 часа)** |
| 43 | Объем прямой призмы |  |  |
| 44 | Объем цилиндра |  |  |
| 45 | Решение задач |  |  |
| 46 | Решение задач |  |  |
| 47 | Решение задач |  |  |
| 48 | Решение задач |  |  |
| 49 | Решение задач |  |  |
| **§3.Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса (12 часов)** |
| 50-52 | Вычисления объемов тел с помощью интеграла |  |  |
| 53 | Объем наклонной призмы |  |  |
| 54 | Объем пирамиды |  |  |
| 55 | Объем конуса |  |  |
| 56 | Решение задач  |  |  |
| 57 | Решение задач |  |  |
| 58 | Решение задач |  |  |
| 59 | Решение задач |  |  |
| 60 | ***Контрольная работа №3*** |  |  |
| 61-62 | *Зачет №2 по теме «Объемы тел»* |  |  |
| **Итоговое повторение курса геометрии (6 часов)** |
| 63 | Метод координат в пространстве. Движения |  |  |
| 64 | Цилиндр, конус, шар |  |  |
| 65 | Объем тел |  |  |
| 66 | Решение задач |  |  |
| 67 | ***Итоговая контрольная работа № 4*** |  |  |
| 68 | Подведение итогов года, корректировка знаний |  |  |