**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Кожевниковская средняя общеобразовательная школа №1»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании НМС  Протокол №\_\_\_\_\_  От «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. | СОГЛАСОВАНО  на заседании педагогического совета  Протокол №\_\_\_\_\_\_  От «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор  МАОУ «Кожевниковская СОШ №1»  Адаменко О.А.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**на 2019-2020 учебный год**

**по геометрии**

**10 класс**

**Количество часов : 68**

**Срок реализации: 1 год**

**Учитель: Минаева Елена Владимировна**

**Категория: первая**

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА геометрии 10кл. (68 часов)**

1. **Введение (5ч).**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

*Основная цель* – познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

1. **Параллельность прямых и плоскостей (19ч).**

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

*Основная цель* – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости, изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

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

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

*Основная цель* – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей.

1. **Многогранники (12ч).**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

*Основная цель* – познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

1. **Векторы в пространстве (6ч).**

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам.

1. **Повторение. Решение задач (6ч).**

Решение задач открытого банка ЕГЭ

**Итого 68 часов**

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы программы** | **Всего часов** | **Контрольных работ** |
| 1. | Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия. | 5 | - |
| 2. | Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей. | 19 | 2 |
| 3. | Глава 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей. | 20 | 1 |
| 4. | Глава 3. Многогранники. | 12 | 1 |
| 5. | Глава 4. Векторы в пространстве. | 6 | 1 |
| 6. | Повторение. Итоговая контрольная работа | 6 | 1 |
|  | Итого: | 68 | 6 |
|  | **+ Разделы программы для профиля** |  |  |
| 7. | Планиметрия. Треугольник. Нахождение геометрических величин | 10 |  |
| 8. | Планиметрия. Четырёхугольники. Нахождение геометрических величин | 8 |  |
| 9. | Стереометрия. Задачи на нахождение геометрических величин | 14 |  |

В учебный материал для **профильной группы** включены темы (34 часа), которые не рассматриваются в государственной программе в качестве основных но, позволяющие подготовить выпускников к решению заданий типа С2 и С4 из Единого Государственного экзамена.

**Планиметрия. Треугольник. Нахождение геометрических величин (12 часов)**

Медиана прямоугольного треугольника. Удвоение медианы. Как находить высоты и биссектрисы треугольника.

**Планиметрия. Четырёхугольники. Нахождение геометрических величин (8 часов).** Параллелограмм. Трапеция. Решение задач повышенной сложности.

**Стереометрия. Задачи на нахождение геометрических величин (14 часов).**

Угол между прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между двумя плоскостями. Расстояние от точки до прямой. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между двумя прямыми. Сечение многогранников.

**Цели**

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.

**CИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ**

**Оценка устных ответов учащихся.**

**Оценка 5** ставится в том случае, если

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Оценка 4** ставится в том случае, если

удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка 2** ставится в том случае, если

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

**Оценка письменных контрольных работ.**

**Оценка 5** ставится за работу,

* выполненную полностью;
* в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Оценка 4** ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

**Оценка 3** ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Оценка 2** ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

В ходе освоения содержания геометрического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 10 КЛАССА**

***В результате изучения математики 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 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; выполнять чертежи по условиям задач;
* строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
* 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 площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

**ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧИЕ УЧЕНОГО ПРОЦЕССА**

**Используемый учебно-методический комплект**

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б., Позняк Э.Г., Киселева Л.С. Геометрия. 10—11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.
2. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. М.: Просвещение, 2004

**Литература для учителя**

1. 1.В. А. Яровенко. Поурочные разработки по геометрии. 11 класс. /сост. В. А. Яровенко. – М.: ВАКО, 2011.
2. 2.Рабинович Е. М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 10 – 11 классы. Геометрия. – М.: Илекса, 2010 г.
3. 3.Саакян С. М. Изучение геометрии в 10 – 11 классах. – М.: Просвещение, 2009 г.
4. 4.Геометрия. 9 – 11 классы: обобщающее повторение/авт.-сост. Ю. А. Киселева. – Волгоград: Учитель, 2009.
5. 5.Ершова А. П., Голобородько В. В. Устные проверочные и зачетные работы по геометрии для 10-11 класса. – М.: Илекса, - 2006.
6. 6.ЕГЭ 2014 Математика. Задача С 2. Геометрия, стереометрия. В.А Смирнов.
7. 7.ЕГЭ 2014 Математика. Задача С 4. Геометрия, планиметрия.. Р.К. Гордин..
8. 8.Самостоятельные и контрольные работы. Геометрия 10.А.П.Ершова, В.В.Голобородько – М.: Илекса, 2010 г.

**Цифровые образовательные ресурсы**

1. Открытая математика. Стереометрия. Версия 2.6. Авторы курса – Р.П.Ушаков и С.А. Беляев. Под редакцией доцента МФТИ, канд. физ.-мат. наук Т.С. Пиголкиной. 2005г. ООО "Физикон".
2. Математика. 5-11 классы. Практикум. 2 диска. (ЗАО «1С»), 2010.
3. Учебно-методический комплект «Живая математика». Компьютерная система интерактивного моделирования, исследования и анализа широкого круга задач при изучении геометрии, стереометрии, алгебры, тригонометрии, математического анализа