

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

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и на основе методических рекомендаций: Программы для общеобразовательных учреждений, 10-11 классы, Геометрия, издательство «Просвещение», Москва, 2011, 3-е издание, исправленное и дополненное, составитель Т.А. Бурмистрова

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебника Атанасян Л. С. Геометрия 10-11 классов, учебник для общеобразовательных организаций: (базовый и углублённый уровни), 8-е издание, Москва. «Просвещение», 2020г. На учебник получены положительные заключения научной (заключение РАО №481 от 14.11.2016г), педагогической (заключение РАО № 170 от 05.10.2016г) и общественной (заключение РКС №164-ОЭ от 19.12.2016г.) экспертиз.

### **Цели программы:**

- формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, самостоятельности, инициативности, способности к успешной социализации в обществе;
- дифференциация обучения с широкими и гибкими возможностями построения старшеклассниками индивидуальных образовательных программ в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- обеспечение обучающимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, в том числе с учётом реальных потребностей рынка труда.
- формирование представлений о геометрии как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений 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 геометрическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин;
- воспитание средствами геометрии культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития предмета, эволюцией математических идей..

### **Основные задачи**

- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их геометрическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для будущей профессиональной деятельности или последующего обучения в высшей школе;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- развивать творческие способности учащихся;
- подготовить обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути;
- расширить понятие об аксиоматике, как основе построения геометрической теории.

Изучение курса геометрия 10 способствует и определяет практическую направленность учебного предмета в достижении обучающимися планируемых личностных, метапредметных и предметных результатов; позволяет использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; владеть учебно-познавательной, ценностно-ориентационной, рефлексивной,

коммуникативной, информационной, социально-трудовой компетенциями. Изучение стереометрии базируется на сочетании наглядности и логической строгости.

Изучение математики обеспечивает достижение следующих результатов развития:

**Метапредметные:**

- умение самостоятельно планировать, выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действий, вносить необходимые коррективы;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, находить общее решение, разрешать конфликты;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в доступной форме;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

**Личностные:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, устойчивого познавательного интереса;
- формирование целостного мировоззрения, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение грамотно излагать свои мысли в устной и письменной формах, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- формирование креативности, критичности мышления, умений контролировать процесс и результат учебной математической деятельности, способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, рассуждений, решений.

**Предметные:**

Применение параллельного проектирования и его свойств для изображения пространственных фигур;

Понятие перпендикулярности, параллельности в пространстве и основанные на этом метрические понятия (расстояния, углы) существенно расширяющие класс стереометрических задач, позволяющих решение основывать на планиметрических знаниях, широко используя различные формулы.

Настоящая рабочая программа курса «Геометрия» для обучающихся в 10 классе представлена 2 часами учебного плана, что соответствует 2 варианту содержания программы для общеобразовательных учреждений, 10-11 классы. Геометрия, издательство «Просвещение», Москва, 2011, 3-е издание, исправленное и дополненное, составитель Т.А. Бурмистрова, и предусматривает изучение курса на профильном уровне. Общее количество часов в год по программе составляет 70 часов за 35 учебных недель. Изменения внесены в программу: на уровне блока Повторения: «Некоторые сведения из планиметрии» по программе 12 часов. Из них на начало учебного курса оставлено 4 часа, остальные 8 часов используются в течении и в конце года следующим образом: «Введение» усилено 2 часами «Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий». В Главу 2 добавлен 1 час на усиление темы «Решение задач на угол между плоскостями» в пункте 24

(учебника).остальные часы добавлены в блок «Обобщающего повторения курса геометрии 10»

**Наименование разделов:**

Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Векторы в пространстве.

**3. Расчасовка предмета геометрии 10 класс**

№п/	Наименование Раздела	Тема	количество часов		
			по прогр амме 10	по пла- ну «А»	по пла- ну «Б»
	<b>Повторен</b>	<b>Некоторые сведения из планиметрии</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
		Углы и отрезки , связанные с окружностями.		1	1
		Решение треугольников		1	1
		Теоремы Менелая и Чевы		1	1
		Формулы для вычисления площадей плоских фигур.		1	1
<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>Аксиомы стереометрии и их следствия</b>	<b>3</b>	5=3+2 (2 ч из повторен я)	5=3+2 (2 ч из повторен я)
	п. 1, 2	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии,	1	1	1
	п. 3	Некоторые следствия из аксиом,	1	1	1
		Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	1	3	3
<b>2</b>	<b>Глава I</b>	<b>Параллельность прямых и плоскостей</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
	<b>§ 1</b>	<b>Параллельность прямых, прямой и плоскости</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	п. 4, 5	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.		<b>1</b>	<b>1</b>
	п.5, 6	Параллельность трех прямых. Параллельность прямой и плоскости (признак)		<b>1</b>	<b>1</b>
		Решение задач на параллельность прямой и плоскости		<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>§ 2.</b>	<b>Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	п. 7	Взаимное расположение прямых в пространстве.Скрещивающиеся прямые. Признак скрещивающихся прямых. Теорема о плоскости, параллельной другой скрещивающейся прямой, проходящей через другую.		1	1
	п. 8, 9	Углы с со направленными сторонами. Угол между прямыми,		1	1

		Решение задач по теме. «Параллельность прямой и плоскости Контрольная работа № 1 (20 минут)		2	2
	<b>§ 3.</b>	<b>Параллельность плоскостей</b>	2	<b>2</b>	<b>2</b>
	п. 10, 11	Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей. Свойства параллельных плоскостей		1 1	1 1
	<b>§ 4.</b>	<b>Тетраэдр и параллелепипед</b>	4	<b>4</b>	<b>4</b>
	п. 12, 13	Тетраэдр. Параллелепипед. Свойства граней и диагоналей параллелепипеда		1 1	1 1
	п. 14	Задачи на построение сечений. Решение задач на параллельность плоскостей.		2	2
		Контрольная работа № 2 по теме: «Параллельность плоскостей»	1	<b>1</b>	<b>1</b>
		Зачет № 1	1	<b>1</b>	<b>1</b>
3	<b>Глава II</b>	<b>Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>	<b>17</b>	<b>17+1</b> (1 ч из повторения)	<b>17+1</b> (1 ч из повторения)
	<b>§ 1.</b>	<b>Перпендикулярность прямой и плоскости</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	п. 15, 16	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.		1	1
	п. 17	Признак перпендикулярности прямой и плоскости,		1	1
	п. 18	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости,		1	1
		Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости		2	2
	<b>§ 2</b>	<b>Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
	п. 19, 20	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах,		1	1
	п. 21	Угол между прямой и плоскостью,		1	1
		Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах. (Повторение теории.) Решение задач на угол между прямой и плоскостью. (Повторение теории.)	4	2 2	2 2
	<b>§ 3.</b>	<b>Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей</b>	<b>4</b>	<b>4+1</b> (1 ч из повторения)	<b>4+1</b> (1 ч из повторения)
	п. 22, 23	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей,		1	1

	п. 24	Прямоугольный параллелепипед		2	2
		Повторение теории, решение задач по теме: «Угол между плоскостями»		1+1	1+1
		Контрольная работа № 3 по теме: «Угол между плоскостями»	1	1	1
		Зачет № 2	1	1	1
4	<b>Глава II</b>	<b>Многогранники</b>	<b>14 часов</b>	<b>14часо</b>	<b>14часо</b>
	<b>§ 1.</b>	<b>Понятие многогранника. Призма</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	п. 27, 30	Понятие многогранника. Призма и её виды. Призма, площадь поверхности призмы, Решение задач по теме: «Призма»		1 1 1	1 1 1
	<b>§ 2.</b>	<b>Пирамида</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	п. 32–34	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности пирамиды Решение задач по теме «Правильная пирамида» Решение задач по теме: «Пирамида. Усеченная пирамид		1 1 1 1	1 1 1 1
	<b>§ 3.</b>	<b>Правильные многогранники</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	п. 35–37	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников Решение задач по теме: « <b>Правильные многогранники</b> »		1 1 3	1 1 3
		Контрольная работа № 4 по теме: « <b>Правильные многогранники</b> »	1	1	1
		Зачет №3	1	1	1
5	<b>Повторен</b>	<b>Обобщающее повторение курса геометрии 10-го класса в формате ЕГЭ</b>	<b>6</b>	<b>6+6</b>	<b>6+7</b>
		Решение задач по теме. «Параллельность прямой и плоскости.		2	2
		Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах. ( Повторение теории планиметрии) Зачет №4		3	3
		Решение задач по теме: «Угол между плоскостями» Зачет№5		3	3
		Решение задач по теме «Правильная пирамида» Зачет №6		2	2
		Решение задач		3	4
	Итого		68	69	70

**Перечень контрольных работ, позволяющих измерить уровень приобретенных математических знаний и умений.**

№ п/п	Название работы	КОЛ-ВО
-------	-----------------	--------

1	Контрольная работа № 1 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»	1
2	Контрольная работа № 2 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1
3	Контрольная работа № 3 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1
4	Контрольная работа № 4 по теме: «Многогранники»	1
	ИТОГО	4

Направление проектной деятельности: возможно на основе раскрытия важнейших тем для выпускника в ходе освоения курсом геометрии. Для расширения и углубления профильного математического содержания данного курса предусмотрена проектная работа учащихся с учетом их интересов. Для выбора тем проектной деятельности предполагаются альтернативные варианты исследования:

- Направление проектной деятельности учащихся: Модели многогранников.
- Геометрическое моделирование как основа архитектурного проектирования
- В мире «чевиан».
- Различные подходы для вычисления площадей.:
- Разработка нескольких проектов по заявленной проблеме. популяризация участия обучающихся в различного рода олимпиадах

Программа утверждена приказом № 266 от 31.08.2020г