

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 223  
с углубленным изучением немецкого языка  
Кировского района Санкт-Петербурга

(ГБОУ СОШ № 223 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга)

Принята

Педагогическим советом ОУ №223

Протокол от 30.08.2018 № 13



№ 207-00

## Рабочая программа

### По геометрии 10-11 класс (базовый)

Срок реализации программы - 2 года

Разработана Егоровой Еленой  
Владимировной

Санкт-Петербург  
2018 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Одной из основных задач изучения геометрии является развитие логического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, физики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Образовательные и воспитательные задачи обучения геометрии должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики геометрии как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизированное применение объяснительно-иллюстрированных и эвристических методов, использование технических средств, ИКТ. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач.

### МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе основного общего образования отводится не менее 132 часов из расчета 2 часа в неделю. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени среднего (полного) общего образования отводится по 4 ч в неделю в 10 и 11 классах и 1 ч в неделю из регионального компонента в связи с большим количеством выпускников, поступающих в технические ВУЗы. Из них на геометрию по 2 часа в неделю в 10 и 11 классе. Из общего количества часов на тематические контрольные работы отводится 10 часов.

Примерное поурочное планирование рассчитано на 2 часа в неделю, 68 часов в год, за два года 136 часов.

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 10-11 класса разработана на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Данная рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Государственного стандарта (Федеральный компонент ГОС, 2004г.). Тематическое планирование составлено к УМК Л.С.Атанасян и др. «Геометрия», 10-11 класс, М. «Просвещение», 2008 год на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования с учетом авторского тематического планирования учебного материала, опубликованного в Программе образовательных учреждений «Геометрия 10-11 класса», издательство Просвещение 2010, составитель Т.А. Бурмистрова.

Данная рабочая программа рассчитана на 136 часов (2 часа в неделю), в том числе контрольных работ – 11. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения, они завершают изучение разделов: «Параллельность прямых и плоскостей», «Перпендикулярность прямых и плоскостей», «Многогранники», «Метод координат в пространстве», «Цилиндр, конус, шар», «Объемы тел».

#### ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Успех обучения определяется не только содержанием учебного материала и формой его подачи, но и методами и средствами обучения. Многое зависит от учебно-методического комплекса, используемого в преподавании курса.

- 1) Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др. Геометрия, 10–11: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008.
- 2) Примерное тематическое планирование кафедры математики АППО СПб, 2016.
- 3) Учебное издание «Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия. 10-11 кл.»/ Сост. Т.А.Бурмирова. – 2-е изд.– М. Просвещение, 2009.

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

- 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: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развитие представления о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

В результате прохождения программного материала обучающийся имеет представление о:

- математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- значении практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности;

Знает (предметно-информационная составляющая результата образования):

- Каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

- Умеет (деятельностно - коммуникативная составляющая результата образования): овладеть 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.

#### ФОРМЫ, ПЕРИОДИЧНОСТЬ И ПОРЯДОК ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ГБОУ СОШ №223, которое разработано в соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 26.12.2012, приказом Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013г. № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», Уставом Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 223 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга, устанавливаются следующие виды и формы контроля.

Текущий контроль за результатами обучения осуществляется с помощью проведения:

- самостоятельных работ, тестов (время проведения 5-20 минут);
- опросов (индивидуальный и фронтальный);
- устных и письменных математических диктантов;
- тестовых работ;
- научно-исследовательских и творческих проектов;
- домашних заданий;
- контрольных работ (время проведения 1 ч.):

По темам курса геометрии 10 класса:

1. «Параллельность прямых и плоскостей» - №1
2. «Параллельность прямых и плоскостей» - №2;
3. «Перпендикулярность прямых и плоскостей» - №3;
4. «Многогранники» - №4;

По темам курса геометрии 11 класса:

1. «Метод координат в пространстве» - №1
2. «Метод координат в пространстве» - №2;
3. «Цилиндр, конус, шар» - №3;
4. «Объемы тел» - №4;
5. «Объемы тел» - №5

«Итоговый контроль осуществляется с помощью проведения:

- итоговой контрольной работы (в 10 классе по теме «Итоговое повторение»);
- диагностических контрольных работ;
- работ в формате ЕГЭ.

#### КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При оценке ответа ученика надо руководствоваться следующими критериями: полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного материала и темы.

##### Оценка письменных работ

Отметка	Критерии
«5»	работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала)

«4»	работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки)
«3»	допущены более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; без недочетов выполнено не менее половины работы.
«2»	допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере; правильно выполнено менее половины работы
«1»	работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно

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.

#### Оценка устных ответов

Отметка	Критерии
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;</li> <li>○ изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;</li> <li>○ правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;</li> <li>○ показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;</li> <li>○ продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых умений и навыков;</li> <li>○ отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые</li> <li>○ ученик легко исправил по замечанию учителя.</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;</li> <li>○ допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;</li> <li>○ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);</li> <li>○ имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;</li> <li>○ ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного</li> </ul>

	<p>уровня сложности по данной теме;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>○ обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>○ допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя</li> </ul>
«1»	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу</li> </ul>

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибка – это погрешность, свидетельствующая о том, что ученик не овладел теми знаниями и умениями (связанными с контролируемым разделом, темой), которые определены программой по математике для средней школы.

К ошибкам относятся погрешности, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств и алгоритмов, неумение их применять, например, потеря корня или сохранение постороннего корня в ответе, неумение строить и читать графики функций в объеме программных требований и т.п.; а также вычислительные ошибки, если они не являются описками и привели к искажению или существенному упрощению задачи.

Недочетом - считают погрешность, указывающую либо на недостаточно полное, прочное усвоение основных знаний и умений, либо на отсутствие знаний, которые программой не относятся к основным.

К недочетам относятся описки, недостаточность или отсутствие необходимых пояснений, небрежное выполнение чертежа (если чертеж является необходимым элементом решения задачи), орфографические ошибки при написании математических терминов и т.п.

В тоже время следует иметь в виду, что встречающиеся в работе зачеркивания и исправления, свидетельствующие о поиске учащимся верного решения не должны считаться недочетами и вести к снижению отметки, равно как и «неудачное», по мнению учителя, расположение записей и чертежей при выполнении того или иного задания. К недочетам не относится также и нерациональный способ решения тех или иных задач, если отсутствуют специальные указания (требования) о том, каким образом или способом должно быть выполнено это задание.

Критерии разработаны в соответствии методическими рекомендациями «О преподавании учебного предмета «Математика» в 2015-2016 уч. году, подготовленных заведующей кафедрой физико-математического образования СПб АППО, к.п.н., доцентом, Лукичевой Е.Ю.)

**Содержание учебного предмета**  
**10 класс**

Название раздела	Кол-во часов	Содержание учебного раздела		
		Основной изучаемый учебный материал	Формы занятий в процессе работы над темой	Характеристики деятельности обучающихся
Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия.	2	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые свойства из аксиом. Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	Урок усвоения новых знаний, умений и навыков. Урок-практикум.	Индивидуальная, фронтальная, самостоятельная работа, взаимопроверка, самопроверка
Параллельность прямых и плоскостей	18	Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений Т – тест СП – самопроверка ВП – взаимопроверка СР – самостоятельная работа РК – работа по карточкам ФО – фронтальный опрос УО – устный опрос	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Проектная работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы. Тесты. Практические работы. Творческие работы. Оценка своей деятельности. Самооценка. Исследовательская работа
Перпендикулярность	17	Перпендикулярность прямой и плоскости.	ИНМ – изучение нового	Работа в парах.

<p>прямых и плоскостей</p>		<p>Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Многогранный угол.</p>	<p>материала  ЗИМ – закрепление изученного материала  СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков  УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний  КЗУ – контроль знаний и умений  Т – тест  СП – самопроверка  ВП – взаимопроверка  СР – самостоятельная работа  РК – работа по карточкам  ФО – фронтальный опрос  УО – устный опрос</p>	<p>Индивидуальная работа.  Групповая работа.  Проектная работа.  Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой.  Поиск необходимой информации в учебной литературе.  Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.  Тесты.  Практические работы.  Творческие работы.  Оценка своей деятельности.  Самооценка.  Исследовательская работа</p>
<p>Многогранники</p>	<p>18</p>	<p>Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.</p>	<p>ИНМ – изучение нового материала  ЗИМ – закрепление изученного материала  СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков  УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний  КЗУ – контроль знаний и умений</p>	<p>Работа в парах.  Индивидуальная работа.  Групповая работа.  Проектная работа.  Сбор, обобщение и Представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой.  Поиск необходимой информации в учебной литературе.  Самостоятельные,</p>

			<p>Т – тест  СП – самопроверка  ВП – взаимопроверка  СР – самостоятельная работа  РК – работа по карточкам  ФО – фронтальный опрос  УО – устный опрос</p>	<p>проверочные и контрольные работы.  Тесты.  Практические работы.  Творческие работы.  Оценка своей деятельности.  Самооценка.  Исследовательская работа</p>
Векторы в пространстве	9	Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.	<p>ИНМ – изучение нового материала  ЗИМ – закрепление изученного материала  СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков  УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний  КЗУ – контроль знаний и умений  Т – тест  СП – самопроверка  ВП – взаимопроверка  СР – самостоятельная работа  РК – работа по карточкам  ФО – фронтальный опрос  УО – устный опрос</p>	<p>Работа в парах.  Индивидуальная работа.  Групповая работа.  Проектная работа.  Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой.  Поиск необходимой информации в учебной литературе.  Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.  Тесты.  Практические работы.  Творческие работы.  Оценка своей деятельности.  Самооценка.  Исследовательская работа</p>
Заключительное повторение курса	4	Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Теорема о трех	ЗИМ – закрепление изученного материала	Фронтальная и индивидуальная работа с

геометрии 10 класса		перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью. Векторы в пространстве и их применение к решению задач. Итоговая контрольная работа. Заключительный урок-беседа по курсу 10 кл. Зная основополагающие аксиомы стереометрии, признаки взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве, основные пространственные формы, уметь решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, площадей) и проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; систематизировать, анализировать и классифицировать изученный материал.	СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений Т – тест СП – самопроверка ВП – взаимопроверка СР – самостоятельная работа РК – работа по карточкам	задачами, дополнительной литературой и другими источниками, работа с задачами по материалам ЕГЭ
---------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

### 11 класс

Название раздела	Кол-во часов	Содержание учебного раздела		
		Основной изучаемый учебный материал	Формы занятий в процессе работы над темой	Характеристики деятельности обучающихся
Метод координат в пространстве	18	Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия.	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Проектная работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные,

			<p>Т – тест  СП – самопроверка  ВП – взаимопроверка  СР – самостоятельная работа  РК – работа по карточкам  ФО – фронтальный опрос  УО – устный опрос  ПР – проверочная работа  З – зачет</p>	<p>проверочные и контрольные работы.  Тесты.  Практические работы.  Творческие работы.  Оценка своей деятельности.  Самооценка.  Исследовательская работа</p>
Цилиндр, конус, шар	18	<p>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.</p>	<p>ИНМ – изучение нового материала  ЗИМ – закрепление изученного материала  СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков  УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний  КЗУ – контроль знаний и умений  Т – тест  СП – самопроверка  ВП – взаимопроверка  СР – самостоятельная работа  РК – работа по карточкам  ФО – фронтальный опрос</p>	<p>Работа в парах.  Индивидуальная работа.  Групповая работа.  Проектная работа.  Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой.  Поиск необходимой информации в учебной литературе.  Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.  Тесты.  Практические работы.  Творческие работы.  Оценка своей деятельности.  Самооценка.  Исследовательская работа</p>

			УО – устный опрос ПР – проверочная работа З – зачет	
Объемы тел	19	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний КЗУ – контроль знаний и умений Т – тест СП – самопроверка ВП – взаимопроверка СР – самостоятельная работа РК – работа по карточкам ФО – фронтальный опрос УО – устный опрос ПР – проверочная работа З – зачет	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Проектная работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы. Тесты. Практические работы. Творческие работы. Оценка своей деятельности. Самооценка. Исследовательская работа
Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	13	Применять изученный теоретический материал при решении различных планиметрических и стереометрических задач, решать задачи на комбинации тел.	ИНМ – изучение нового материала ЗИМ – закрепление изученного материала СЗУН –	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Проектная работа. Сбор, обобщение и

			<p>совершенствование знаний, умений, навыков</p> <p>УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний</p> <p>КЗУ – контроль знаний и умений</p> <p>Т – тест</p> <p>СП – самопроверка</p> <p>ВП – взаимопроверка</p> <p>СР – самостоятельная работа</p> <p>РК – работа по карточкам</p> <p>ФО – фронтальный опрос</p> <p>УО – устный опрос</p> <p>ПР – проверочная работа</p> <p>З – зачет</p>	<p>представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой.</p> <p>Поиск необходимой информации в учебной литературе.</p> <p>Самостоятельные, проверочные и контрольные работы.</p> <p>Тесты.</p> <p>Практические работы.</p> <p>Творческие работы.</p> <p>Оценка своей деятельности.</p> <p>Самооценка.</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Учебно-тематический план**  
**10 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе на:		Контроль	Деятельность уч-ся
			Теоретическая часть (кол-во часов)	Практическая часть (лабораторные, практич. работы)		
1	Введение в стереометрию.	2	1	1 (решение задач и упражнений)	СР-1	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Проектная работа.

						Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы. Тесты. Практические работы. Творческие работы. Оценка своей деятельности. Самооценка.
2.	Параллельность прямых и плоскостей	18	6	10 (решение задач и упражнений)	СР-4,5,6,8 КР №1 КР №2	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Проектная работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы. Тесты. Практические работы. Творческие работы. Оценка своей деятельности. Самооценка.
3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	6	11 (решение задач и упражнений)	СР-9 КР № 3	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Проектная работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы. Тесты. Практические работы. Творческие работы. Оценка своей деятельности. Самооценка.
4	Многогранники	18	6	10 (решение задач и упражнений)	Тест КР № 4	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа.

						<p>Проектная работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы. Тесты. Практические работы. Творческие работы. Оценка своей деятельности. Самооценка. программы при изучении темы «Многогранники».</p>
5	Векторы в пространстве	9	3	6 (решение задач и упражнений)		<p>Формулировать определение вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов, приводить пример Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Проектная работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы. Тесты. Практические работы. Творческие работы. Оценка своей деятельности. Самооценка.</p>
6	Заключительное повторение курса геометрии 10 класса	4	1	3 (решение задач и упражнений)	Теоретический тест	
	Итого:	68				

### 11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе на:		Контроль	Деятельность уч-ся
			Теоретическая часть (кол-во)	Практическая часть (лабораторные, практические)		

			часов)	работы)		
1	Метод координат в пространстве	18	7	11 (решение задач и упражнений)	СР- 1,2,3 МД КР №1 КР №2	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Проектная работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы. Тесты. Практические работы. Творческие работы. Оценка своей деятельности. Самооценка.
2.	Цилиндр, конус, шар	18	8	10 (решение задач и упражнений)	СР-4,5 МД тест Теоретический тест КР №3	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Проектная работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы. Тесты. Практические работы. Творческие работы. Оценка своей деятельности. Самооценка.
3.	Объемы тел	19	8	11 (решение задач и упражнений)	СР-6,7,8 КР № 4 КР №5	Работа в парах. Индивидуальная работа. Групповая работа. Проектная работа. Сбор, обобщение и представление данных, полученных в результате самостоятельной работы с учебной литературой. Поиск необходимой информации в учебной литературе. Самостоятельные, проверочные и контрольные работы. Тесты. Практические работы. Творческие работы.

						Оценка своей деятельности. Самооценка.
4	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	13	4	9 (решение задач и упражнений)	МД СР-9,10,11 Тесты	
	Итого:	68				