

государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 4  
городского округа Чапаевск Самарской области

Рассмотрено на заседании МО  
Руководитель МО Абызова С.А. . . .  
Протокол № 1 от 29 августа 2019 г  
Проверено зам. директора по УВР  
Татаринцева Е.Г.  
29.08.2019г.

« Рассмотрено»  
на заседании педагогического совета  
Протокол №1 от «30» августа 2019 г.

«Утверждаю»  
Директор школы И.М. Филатова  
Приказ № 220 от 30 августа 2019г.



Рабочая общеобразовательная программа  
по математике ( геометрии)  
10 - 11 класс

Составитель: Абызова Светлана Вячеславовна, учитель математики высшей категории

2019-2020 учебный год

## **Рабочая программа по математике разработана в соответствии со следующими нормативно- правовыми документами:**

### **Перечень нормативных, нормативно-правовых документов**

#### **и методических материалов федерального и регионального уровня (СОО ФК ГОС)**

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - Федеральный закон № 273-ФЗ);
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта (далее - ФКГОС), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 (с учетом изменений и дополнений);
- Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного плана и примерных учебных планов образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015; |(с изменениями)
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10); (с изменениями)
- Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14.02.2014 № 115 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов»;
- Приказ министерства образования и науки Самарской области от 04.09.2014 № 276-од «Об утверждении Порядка регламентации и оформления отношений государственной и муниципальной образовательной организации и родителей (законных представителей) обучающихся, нуждающихся в длительном лечении, а также детей-инвалидов, осваивающих основные общеобразовательные программы на дому, в Самарской области»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.06.2015 № НТ-670/08 «Методические рекомендации по организации самоподготовки учащихся при осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 24.08.2017 № 711-ТУ «Об организации образования детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных учреждениях Самарской области»;
- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 23.08.2016 № 815-ТУ «Об организации обучения на дому по основным общеобразовательным программам обучающихся, нуждающихся в длительном лечении, а также детей- инвалидов»;
- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 24.08.2017 № 711-ТУ «Об организации образования детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных учреждениях Самарской области»;
  - Письмо Минобрнауки Самарской области от 29.05.2018 г. № **535-ТУ** «Об организации образовательного процесса в образовательных организациях, осуществляющих деятельность по основным общеобразовательным программам»
  - Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся ГБОУ СОШ №4 г.о.Чапаевск ( приказ директора № 202 от 30.09.2019 г.)
  - Письмо Минобрнауки Самарской области от 22.08.2019 г. МО-16-09-01/825 -ТУ «Об организации образовательного процесса в образовательных

организациях, осуществляющих деятельность по основным общеобразовательным программам»

○ Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся ГБОУ СОШ №4 г.о. Чапаевск (новая редакция), (приказ директора № 202 от 30.09.2019 г.)

○ Устав ГБОУ СОШ № 4 г.о. Чапаевск Самарской области (с изменениями и дополнениями)

○ Основная образовательная программа среднего общего образования (по ФК ГОС)

Основная образовательная программа старшего общего образования одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию ГБОУ СОШ №4 г.о. Чапаевск (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

Рабочая программа по **геометрии** составлена на основе программы по геометрии к учебнику для **10-11 классов** общеобразовательных школ авторов **Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позднякова и И.И. Юдиной/ сост Т. А. Бурмистрова**, М., Просвещение, 2018, соответствующей федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования и допущенной Министерством образования.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени среднего (полного) общего образования отводится не менее 140 ч из расчета 2 ч в неделю. Согласно Базисному учебному плану на изучение геометрии в 10 классе отводится 2 учебных часа в неделю, всего 70 часов, в 11 классе – 2 учебных часа в неделю, всего 68 часов.

### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе освоения содержания математического 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 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.

### Результаты обучения

Результаты обучения представлены в «Требованиях к уровню подготовки» и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие среднюю школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс средней школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «**знать/понимать**», «**уметь**», «**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**». При этом последние две компоненты представлены отдельно по каждому из разделов, содержания.

Очерченные стандартом рамки содержания и требований ориентированы на развитие учащихся и не должны препятствовать достижению более высоких уровней.

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 развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

#### **Геометрия**

## **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.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

### **ГЕОМЕТРИЯ 10класс**

(70час)

#### **1. Введение (5ч).**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Основная цель — сформировать представления учащихся об основных понятиях и аксиомах стереометрии, их использовании при решении стандартных задач логического характера, а также об изображениях точек, прямых и плоскостей на проекционном чертеже при различном их взаимном расположении в пространстве.

#### **2. Параллельность прямых и плоскостей (19 ч).**

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

Основная цель — дать учащимся систематические сведения о параллельности прямых и плоскостей в пространстве.

#### **3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (20ч).**

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

Основная цель — дать учащимся систематические сведения о перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве; ввести понятие углов между прямыми и плоскостями, между плоскостями.

#### **4. Многогранники (18 ч).**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Основная цель — дать учащимся систематические сведения об основных видах многогранников.

### **5. Векторы в пространстве (6 ч).**

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов, Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Основная цель — обобщить изученный в базовой школе материал о векторах на плоскости, дать систематические сведения о действиях с векторами в пространстве.

Основное внимание уделяется решению задач, так как при этом учащиеся овладевают векторным методом.

### **6. Повторение. Решение задач (2ч).**

## **Организация учебно-воспитательного процесса**

Исходя из уровня подготовки класса использую технологии развивающего обучения, здоровьесберегающие технологии, тестовые технологии. Учебный процесс ориентирован на рациональное сочетание устных и письменных видов деятельности: устные опросы, письменные работы в классе и дома, самостоятельные и контрольные работы. Уделяется внимание на развитие логического мышления и речи учащихся, формирование навыков умственного труда и умственной культуры: умение рассуждать, выделять главное, доказывать и др..

формы организации учебного занятия: фронтальные, индивидуальные, коллективные;

методы обучения: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский, используя формы учебного занятия в виде традиционного урока, урока зачёта, дидактических игр, уроки-семинары и др.

По окончании курса проводится контрольно-обобщающий урок, ОСЗ.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

### **ГЕОМЕТРИЯ XI класс**

(2 ч в неделю, всего 70 ч)

#### **1. Метод координат в пространстве (18 ч).**

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движение.

Основная цель — сформировать умения применять координатный и векторный методы к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве.

В ходе изучения темы целесообразно использовать аналогию между рассматриваемыми понятиями на плоскости и в пространстве. Это поможет учащимся более глубоко и осознанно усвоить изучаемый материал, уяснить содержание и место векторного и координатного методов в курсе геометрии.

#### **2. Цилиндр, конус, шар (20 ч).**

Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра. Конус. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера. Шар Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Основная цель — дать учащимся систематические сведения об основных видах тел вращения.

### 3. Объемы тел (19 ч).

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.

Основная цель — продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

В курсе стереометрии понятие объема вводится по аналогии с понятием площади плоской фигуры и формулируются основные свойства объемов.

### 4 Повторение. Решение задач (13 ч).

## Организация учебно-воспитательного процесса

Исходя из уровня подготовки класса использую технологии развивающего обучения, здоровье сберегающие технологии, тестовые технологии Учебный процесс ориентирован на рациональное сочетание устных и письменных видов деятельности: устные опросы, письменные работы в классе и дома ,самостоятельные и контрольные работы. Уделяется внимание на развитие логического мышления и речи учащихся ,формирование навыков умственного труда и умственной культуры : умение рассуждать, выделять главное, доказывать и др..

формы организации учебного занятия: фронтальные , индивидуальные , коллективные ;

.методы обучения: объяснительно-иллюстративный, частично –поисковый, исследовательский, . используя формы учебного занятия в виде традиционного урока, урока зачёта , дидактических игр, уроки-семинары и др.

По окончании курса проводится контрольно-обобщающий урок, ОСЗ, итоговая аттестация по выбору учащихся.

## Календарно – тематическое планирование

По предмету **Геометрия** на 2018-2019 учебный год

Учитель С.В. Абызова

Класс **10**

Количество недельных часов по школьному учебному плану- 2ч

Количество часов по программе 70 ч

Количество часов по четвертям

	1 чет.	2 чет.	3 чет.	4 чет	Год
Количество часов	18	14	20	18	70
Плановых контрольных работ	1	1	2	2	5
Зачетов		1	1	1	3
Административных контрольных работ		1		1	2

### Планирование составлено на основе:

«Программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11классы./ М., Просвещение,2018.

### Учебно-методический комплект:

#### Учебник:

1. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2018.

#### Пособия для учителя:

1. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2011.
2. В.А. Яровенко. Поурочные разработки по геометрии. 10 класс. К учебному комплексу Л.С. Атанасяна. – М.: «Вако», 2016.

#### Пособия для учащихся:

1. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2016.
2. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – М. Просвещение, 2016.

### Календарно – тематическое планирование

По предмету **Геометрия** на 2018-2019 учебный год

Учитель С.В.Абызова

Класс **11**

Количество недельных часов по школьному учебному плану- 2ч

Количество часов по программе 68ч

Количество часов по четвертям

	1 чет.	2 чет.	3 чет.	4 чет	Год
Количество часов	18	14	20	16	68
Плановых контрольных работ	1	1	2	2	5
Зачетов		1	1	1	3
Административных контрольных работ		1		1	2

### Планирование составлено на основе:

Программы для общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11классы./ М., Просвещение,2018.

#### Учебник:

1. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2018.



Пособия для учителя:

1. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2016.
2. В.А. Яровенко. Поурочные разработки по геометрии. 11 класс. К учебному комплексу Л.С. Атанасяна. – М.: «Вако», 2016.

Пособия для учащихся:

1. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2016.
2. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М. Просвещение, 2016.

