

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Бабкинская  
средняя общеобразовательная школа»**

**(МБОУ «Бабкинская средняя общеобразовательная школа»)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор \_\_\_\_\_  
Санникова Г. В.

Приказ № 105-У  
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Геометрия»  
для обучающихся 11 класса

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

№	Раздел	Содержание раздела
1	Цели и задачи программы	<p><b><i>Изучение геометрии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>формирование представлений</i> о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;</li> <li>– <i>развитие</i> логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;</li> <li>– <i>овладение математическими знаниями и умениями</i>, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;</li> <li>– <i>воспитание</i> 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.</li> </ul> <p><b><i>Задачи обучения:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приобретение математических знаний и умений;</li> <li>– овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностью;</li> <li>– освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной) и профессионально-трудового выбора.</li> </ul>
2	Примерная программа, на основе которой составлена данная рабочая программа	Геометрия. Сборник рабочих программ. 10 –11 классы. Базовый и углубл. уровни: учеб. пособие для учителей общеобразоват. организаций / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2015.
3	Вид программы	<b>Традиционная адаптированная</b>
4	УМК	<p><i>Для учителя:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10–11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и углубл. уровни / [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение, 2020.</li> <li>2. Иченская, М.А. Геометрия. Контрольные работы. 10-11 классы: учеб пособие для общеобразоват организаций. – М.: Просвещение, 2019.</li> <li>3. Зив, Б. Г. Геометрия. Дидактические материалы. 11 класс. Базовый и профил. уровни / Б. Г. Зив. – М.: Просвещение, 2012.</li> <li>4. Поурочные разработки по геометрии: 11 класс / Сост. В.А.Яровенко. - М.: ВАКО, 2007.</li> <li>5. Саакян, С. М. Изучение геометрии в 10–11 классах. Методические рекомендации: книга для учителя / С. М. Саакян, В. Ф. Бутузов. – М., 2004.</li> </ol>

		<p><i>Для обучающихся:</i></p> <p>1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10–11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и углубл. уровни / [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение, 2020.</p>
5	УУД	<p><i>Регулятивные:</i> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета сделанных ошибок; различать способ и результат действия; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Учащиеся должны приобрести умения по формированию собственного алгоритма решения познавательных задач, формулировать проблему и цели своей работы, определять адекватные способы и методы решения задачи, прогнозировать ожидаемый результат и сопоставлять его с собственными математическими знаниями.</p> <p><i>Познавательные:</i> использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; контролировать действие партнера.</p> <p><i>Специфика целей и содержания изучения математики существенно повышает требования к рефлексивной деятельности учащихся: к объективному оцениванию своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, способности и готовности учитывать мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке, понимать ценность образования как средства развития культуры личности.</i></p>
6	ЦОР	<p>1. <a href="https://sdamgia.ru/">https://sdamgia.ru/</a></p>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

### ***Геометрия***

Тела вращения: цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе, сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развёртка цилиндра и конуса. Простейшие комбинации многогранников и тел вращения между собой.

Площадь поверхности прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса и шара. Понятие об объёме. Объём пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объём шара. Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел.

Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот. Свойства движений. Применение движений при решении задач.

### ***Векторы и координаты в пространстве***

Сумма векторов, умножение вектора на число, угол между векторами. Коллинеарные и компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Теорема о разложении вектора по трём некопланарным векторам. Скалярное произведение векторов в координатах. Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объёмов. Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение сферы в пространстве. Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ

### *Геометрия:*

- распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб) и тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар);
- изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертёжных инструментов;
- делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;
- строить сечения многогранников; извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;
- находить объёмы и площади поверхностей простейших многогранников, тел вращения, геометрических тел с применением формул;
- применять геометрические факты для решения задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам; формулировать свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения.

### *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;
- соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;
- соотносить объёмы сосудов одинаковой формы различного размера;
- оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т. п. (определять количество вершин, рёбер и граней полученных многогранников);
- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний.

### *Векторы и координаты в пространстве:*

- оперировать понятиями: декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные и компланарные векторы;
- находить сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;
- задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;
- решать простейшие задачи введением векторного базиса.

### **История и методы математики:**

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- понимать роль математики в развитии России;
- применять известные методы при решении стандартных и нестандартных математических задач;
- использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;
- замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности и на их основе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира, а также произведений искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

#### **Текущий контроль**

№	Название раздела (темы)	Форма контроля	Источник	Критерии оценивания
1	Цилиндр, конус и шар	Контрольная работа	Иченская, М.А. Геометрия. Контрольные работы. 10-11 классы: учеб пособие для общеобразоват организаций. – М.: Просвещение, 2019.	<b>Ответ оценивается отметкой «5», если:</b> 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). <b>Отметка «4» ставится в следующих случаях:</b> 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). <b>Отметка «3» ставится, если:</b> допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме. <b>Отметка «2» ставится, если:</b> 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
2	Объёмы тел	Контрольная работа		
3	Векторы в пространстве	Контрольная работа		
4	Метод координат в пространстве. Движения	Контрольная работа		
5	Цилиндр, конус и шар	Зачёт	Поурочные разработки по геометрии: 11 класс / Сост. В.А.Яровенко. - М.: ВАКО, 2007.	
6	Объёмы тел	Зачёт		

				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.
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Форма контроля</b>		<b>Источник</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Контрольная работа с записью только ответа на задачу (10 задач)		Сайт «Решу ЕГЭ»		«5» - выполнено 90-100% (9-10 задач); «4» - выполнено 70-89% (7-8 задач); «3» - выполнено 50-69% (5-6 задач); «2»- выполнено менее 50% теста.