

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШАРА-АЗАРГИНСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

«РАССМОТРЕНО»

на педагогическом совете

Протокол №1

« ____ » _____ 2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

_____ А.И.Тугутова

« ____ » _____ 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор «Шара-Азаргинская
СОШ» _____ А.Ш.Балданов

Приказ № от « ____ » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по технологии. 7 класс

НА 2022-2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

у. Шара-Азарга

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 10 класса разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17. 05. 2012 № 413, Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ; авторских программ по предмету математика УМК «Алгоритм успеха» А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якири др. «Математика. 5-11 классы». М. :Вентана-Граф, 2017; учебного плана МБОУ «Шара-Азаргинская СОШ»; ориентирована на учебник Геометрия:10 класс учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, Д.А.Номировский, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. :Вентана-Граф.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 10 классе отводится 5 часов в неделю. Из национально – регионального компонента добавляется 1 час в неделю, из 6 часов в неделю на геометрию отведено 3 часа в первом полугодии и 2 часа во втором полугодии. Итого 84 часа в год. Уровень обучения – углубленный.

Основные *цели* изучения геометрии в средней школе:

- системное и осознанное усвоение курса;
- развитие интереса к предмету;
- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- формирование активной учебно-познавательной деятельности обучающихся;
- формирование мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;
- использование математических моделей для решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской, проектной и информационно-познавательной деятельности;
- формирование позитивного отношения к познанию научной картины мира;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- развитие индивидуальности и творческих способностей, направленное на подготовку выпускников к осознанному выбору профессии.

Задачами изучения геометрии в средней школе являются:

- формирование системы знаний как компонента научной картины мира;
- обеспечение в процессе изучения предмета условий для овладения математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в высших учебных заведениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- развитие алгоритмического мышления; овладение навыками дедуктивных рассуждений.
- развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения; применение геометрических знаний и умений при изучении школьных естественно-научных дисциплин;
- выработка у учащихся понимания общественной потребности в математических знаниях, а также формирование у них отношения к математике как возможной области будущей практической деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Данная программа позволяет добиться следующих результатов освоения образовательной программы среднего общего образования:

Личностные:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- ответственное отношение к обучению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессиональной деятельности на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений; отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем; формирование уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- умение взаимодействовать с одноклассниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своей деятельности, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение самостоятельно принимать решения, проводить анализ своей деятельности, применять различные методы познания;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование понятийного аппарата, умение создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение самостоятельно осуществлять поиск в различных источниках, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации, необходимой для решения проблем, представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать геометрические средства наглядности (модели, графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные:

- осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- представление о науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- умение описывать явления реального мира на языке геометрии; 4) представление о понятиях, идеях и методах по основным разделам содержания;
- 6) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 7) практически значимые умения и навыки, способность их применения к решению математических и нематематических задач, предполагающие умения:

- иметь представление об основных понятиях, идеях и методах геометрии;

- уметь изображать пространственные фигуры на плоскости;

- владеть методами доказательств и алгоритмами решения; уметь их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;

- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения задач практического содержания;

- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

- проводить практические расчёты;

- 8) владение навыками использования компьютерных программ при решении математических задач.

Предметные результаты

1) Введение в стереометрию

Учащийся научится:

- оперировать основными понятиями стереометрии (точка, прямая, плоскость);
- описывать возможные способы расположения точек, прямых и плоскостей в пространстве;
- формулировать аксиомы стереометрии; разъяснять и иллюстрировать аксиомы;
- формулировать и доказывать теоремы — следствия из аксиом;
- формулировать способы задания плоскости в пространстве;
- перечислять и описывать основные элементы многогранников: рёбра, вершины, грани.

Учащийся получит возможность:

- формулировать свойства и признаки фигур; описывать многогранники;
- решать задачи на построение сечений многогранников;

- доказывать геометрические утверждения;
- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний.

2) Параллельность в пространстве

Учащийся научится:

- описывать возможные способы расположения в пространстве: двух прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей;
- формулировать определения: параллельных прямых, скрещивающихся прямых, параллельных прямой и плоскости, параллельных плоскостей, преобразование движения, фигуры, симметричной относительно точки, равных фигур, преобразования подобия;
- разъяснять понятия: преобразование фигур, параллельный перенос, параллельное проектирование, параллельная проекция (изображение) фигуры;
- формулировать свойства параллельного проектирования;
- формулировать и доказывать признаки: параллельности двух прямых, параллельности прямой и плоскости, параллельности двух плоскостей;
- формулировать и доказывать свойства: параллельных прямых, параллельных плоскостей.

Учащийся получит возможность:

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- делать плоские (выносные) чертежи из рисунков объёмных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- научиться решать задачи на построение сечений многогранников, а также построение изображений фигур.

3) Перпендикулярность в пространстве

Учащийся научится:

- формулировать определения: угла между пересекающимися прямыми; угла между скрещивающимися прямыми; прямой, перпендикулярной плоскости; угла между прямой и плоскостью; угла между двумя плоскостями; перпендикулярных плоскостей; точек, симметричных относительно плоскости; фигур, симметричных относительно плоскости; расстояния от точки до фигуры; расстояния от прямой до параллельной ей плоскости; расстояния между параллельными плоскостями; общего перпендикуляра двух скрещивающихся прямых;

- описывать понятия: перпендикуляр, наклонная, основание перпендикуляра, основание наклонной, проекция наклонной, ортогональная проекция фигуры, расстояние между скрещивающимися прямыми, зеркальная симметрия, двугранный угол, грань двугранного угла, ребро двугранного угла, линейный угол двугранного угла;
 - формулировать и доказывать признаки: перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикулярности двух плоскостей;
 - формулировать и доказывать свойства: перпендикулярных прямых; прямых, перпендикулярных плоскости; перпендикулярных плоскостей;
 - формулировать и доказывать теоремы: о перпендикуляре и наклонной, проведённых из одной точки; о трёх перпендикулярах; о площади ортогональной проекции выпуклого многоугольника;
 - решать задачи на доказательство, а также вычисление: угла между прямыми, угла между прямой и плоскостью, угла между плоскостями, расстояния от точки до прямой, расстояния от точки до плоскости, расстояния между скрещивающимися прямыми, расстояния между параллельными плоскостями, площади ортогональной проекции выпуклого многоугольника
- Учащийся получит возможность:

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- делать плоские (выносные) чертежи из рисунков объёмных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- научиться решать задачи на построение сечений многогранников, а также построение изображений фигур.

4) Многогранники

Учащийся научится:

- описывать понятия: геометрическое тело, соседние грани многогранника, плоский угол многогранника, двугранный угол многогранника, площадь поверхности многогранника, диагональное сечение призмы, противоположные грани параллелепипеда, диагональное сечение призмы и пирамиды, усечённая пирамида;
- формулировать определения: многогранника, выпуклого многогранника, призмы, прямой призмы, правильной призмы, параллелепипеда, пирамиды, правильной пирамиды, правильного тетраэдра, высоты призмы, высоты пирамиды, высоты усечённой пирамиды, апофемы правильной пирамиды;

- формулировать и доказывать теоремы: о площади боковой поверхности прямой призмы, о диагоналях параллелепипеда, о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда, о площади боковой поверхности правильной пирамиды, о площади боковой поверхности правильной усечённой пирамиды;
- решать задачи на доказательство, а также вычисление: элементов призмы и пирамиды, площади полной и боковой поверхности призмы и пирамиды

Учащийся получит возможность:

- применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;
- владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);
- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение в стереометрию. 11 часов. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии. Начальные представления о многогранниках.

Параллельность в пространстве. 17 часов. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Преобразования фигур в пространстве. Параллельное проектирование.

Перпендикулярность в пространстве. 31 часов. Угол между двумя прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикулярные плоскости. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

Многогранники. 15 часов. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Повторение. 10 часов. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, сечения куба, призмы, пирамиды; планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин поверхности.

Количество контрольных работ – 6 .

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Содержание	Дата		Характеристика основных видов деятельности ученика
		по плану	факт.	
1-2	Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии.	Сентябрь 1 нед.		Описывать основные понятия стереометрии и аксиомы и первые следствия из аксиом. Представлять геометрические тела и их поверхности, изображать их на чертеже. Формулировать прикладное значение геометрии. Распознавать, изображать выпуклые многогранники.
3-5	Следствия из аксиом.	2 нед.		
6-10	Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках.	3 нед. 4 нед.		
11	Контрольная работа №1	5 нед.		
12-14	Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	Октябрь 1 нед. 2 нед.		
15-19	Параллельность прямой и плоскости.	3 нед., 4 нед.		Описывать случаи взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости. Пояснять, что такое параллельные прямые, скрещивающиеся прямые, угол между прямыми. Формулировать и доказывать свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей. Применить изученные определения, свойства и признаки к решению задач.
20-23	Параллельность плоскостей.	Ноябрь 2 нед.		
24-27	Преобразования фигур в пространстве. Параллельное проектирование.	3 нед., 4 нед.		
28	Контрольная работа №2 «Параллельность в пространстве»	Декабрь 1 нед.		
29-30	Угол между прямыми в пространстве.	2 нед.		
31-33	Перпендикулярность прямой и плоскости.	3-4 нед.		Пояснять понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, расстояния от точки до плоскости, расстояния между параллельными плоскостями, расстояния между прямой и плоскостью, расстояния между скрещивающимися прямыми, угла между прямой и плоскостью, между двумя плоскостями. Формулировать и доказывать признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей.
34-38	Перпендикуляр и наклонная.	4 нед. 5 нед.		
39-43	Теорема о трех перпендикулярах.	Январь. 3,4,5 нед.		
44-47	Угол между прямой и плоскостью.	Февраль. 1-2 нед.		
48	Контрольная работа №3	3 нед.		
49-52	Двугранный угол. Угол между плоскостями.	4 нед.		
53-56	Перпендикулярные	Март. 1 нед.		

	плоскости.			
57-58	Площадь ортогональной проекции многоугольника.	1-2 нед		
59	Контрольная работа №4	2 нед.		
60-63	Призма.	3 нед. Апрель. 1 нед.	1	<p>Описывать свойства прямоугольного параллелепипеда, призмы, пирамиды.</p> <p>Применить изученные определения, свойства и признаки к решению задач.</p>
64-66	Параллелепипед.	1-2 нед.		
67-71	Пирамида.	4-5 нед. Май. 1 нед.		
72-73	Усеченная пирамида.	1-2 нед.		
74	Контрольная работа №5	2 нед		
75-83	Упражнения для повторения курса геометрии 10 класса.	3-4 нед.		
84	Итоговая контрольная работа.	4 нед.		

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС.

Оборудование: таблицы «Геометрия 7 – 11 классы», стереометрические модели геометрических фигур, доска магнитная и интерактивная, чертежные инструменты.

Базовый учебник «Геометрия 10», авторы: А. Г. Мерзляк, Д.А.Номировский, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. :Вентана-Граф.

Дополнительная литература для учителя:

Поурочные разработки по геометрии. Гаврилова Н.Ф., М. «Вако» 2009

Подшивки журналов Математика. Приложение к «Первое сентября»,

«Математика в школе».

Геометрия. 10 класс : методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М. :Вентана – Граф.

Дополнительная литература для ученика:

Сборники КИМ для подготовки к ЕГЭ

Справочные пособия (словари, справочники и т. п.)

Детская энциклопедия по математике

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих программно- педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

«1С: Школа. Математика, 5-11 кл. Практикум».

Занимательная математика школьникам – <http://math-on-line.com>. Интернет – сайт [http://mat. 1 september](http://mat.1september)

