

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда
Пурбуева Дашидондок Цыденовича»

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

Протокол №____
от «__» _____ 2020 г

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

_____/Амагаланова Ц.Д./
«__» _____ 2020г

«Утверждаю»
Директор МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

_____/Шойдокова Ж.Б./
Приказ №____
от «__» _____ 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*По геометрии
для 11 класса*

с. Кункур

населенный пункт

2020-2021

сроки реализации

2020

год разработки

Разработала:
Баторова Наталья Баировна
учитель математики
без категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии разработана на основе следующих нормативно правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, (ред. от 31.12.2014г., с изм. от 02.05.15) «Об образовании в РФ», (с изм. и доп. вступ. в силу с 31.03.2015г.);
2. ФГОС среднего (полного) общего образования (10-11 кл.) (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413);
3. Примерная ООП среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. №1/15) и (протокол от 28.06.2016 г. №2/16-з).
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (С изменениями на 26 января 2016 год), №249 от 18.05.2020.
5. Постановление главного государственного санитарного врача российской федерации от 29.12.2010 года №189 г.Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изм. на 22.05.2019.)
6. Квалификационная характеристика должностей работников образования от 26.08.2010 г. №761н утвержденный приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации;
7. Профессиональный стандарт педагога от 18.10.2013 г. №544 утвержденный приказом Минтруда России.
8. ООП СОО, МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
9. Положение о рабочей программе МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
10. Данная программа по геометрии для 11 класса разработана на основе рабочей программы Т.А.Бурмистровой по предмету «Геометрия» УМК: Геометрия : 10-11 классы : учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.— М. : Просвещение.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 11 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета в 11 классе

Личностные:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) 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;

4) 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;

5) умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

6) умение управлять своей познавательной деятельностью;

7) 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:

1) умение самостоятельно определять цели своей деятельности, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе;

2) 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;

3) умение самостоятельно принимать решения, проводить анализ своей деятельности, применять различные методы познания;

4) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;

5) формирование понятийного аппарата, умение создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

6) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

9) умение самостоятельно осуществлять поиск в различных источниках, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации, необходимой для решения математических 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;

10) умение использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные:

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) умение описывать явления реального мира на математическом языке; представление о математических понятиях и математических моделях как о важнейшем инструментарии, позволяющем описывать и изучать разные процессы и явления;

4) представление о понятиях, идеях и методах по основным разделам содержания;

5) представление о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умение находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

6) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

7) практически значимые математические умения и навыки, способность их применения к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

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

Обучающийся научится:

описывать понятия: прямоугольная система координат в пространстве, координаты точки, вектора, угол между векторами;

формулировать определения: скалярного произведения двух векторов, уравнения фигуры;

доказывать формулы: расстояния между двумя точками (с заданными координатами), координат середины отрезка, координат суммы и разности векторов, скалярного произведения двух векторов, для вычисления косинуса угла между двумя ненулевыми векторами;

формулировать и доказывать теоремы: о координатах вектора (при заданных координатах его начала и конца), о коллинеарных векторах, о скалярном произведении двух перпендикулярных векторов, об уравнении плоскости, о векторе, перпендикулярном данной плоскости;

применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач;

описывать понятия: цилиндр, боковая поверхность цилиндра, поворот фигуры вокруг прямой на данный угол, тело вращения, осевое сечение цилиндра, развёртка цилиндра, боковая поверхность конуса, осевое сечение конуса, развёртка конуса, усечённый конус, усечённая пирамида, описанная вокруг усечённого конуса, усечённая пирамида, вписанная в усечённый конус, фигура касается сферы;

формулировать определения: призмы, вписанной в цилиндр; призмы, описанной около цилиндра; пирамиды, вписанной в конус; пирамиды, описанной около конуса; сферы и шара, а также их элементов; касательной плоскости к сфере; многогранника, вписанного в сферу; многогранника, описанного около сферы; цилиндра, вписанного в сферу; конуса, вписанного в сферу; усечённого конуса, вписанного в сферу; цилиндра, описанного около сферы, конуса, описанного около сферы; усечённого конуса, описанного около сферы;

доказывать формулы: площади полной поверхности цилиндра, площади боковой поверхности конуса, площади боковой поверхности усечённого конуса;

формулировать и доказывать теоремы: об уравнении сферы данного радиуса с центром в данной точке, о касательной плоскости к сфере и её следствие;

формулировать определения: объёма тела, площади поверхности шара;

доказывать формулы: объёма призмы, объёма пирамиды, объёма усечённой пирамиды, объёма конуса, объёма усечённого конуса, объёма цилиндра, объёма шара, площади сферы;

Обучающийся получит возможность научиться:

применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач;
решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;

использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний.

Содержание учебного предмета (68 часов)

Наглядная стереометрия

Фигуры и их изображения (прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, призма, конус, цилиндр, сфера). Основные понятия стереометрии и их свойства. Сечения куба и тетраэдра. Точка, прямая и плоскость в пространстве, аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Изображение простейших пространственных фигур на плоскости.

Параллельность и перпендикулярность в пространстве

Расстояния между фигурами в пространстве.

Углы в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Проекция фигуры на плоскость. Признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. Теорема о трёх перпендикулярах.

Многогранники

Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора в пространстве. Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Прямая пирамида. Элементы призмы и пирамиды.

Простейшие комбинации многогранников и тел вращения. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы).

Тела вращения

Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе, сечениях конуса (параллельных основанию и проходящих через вершину), сечениях цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечениях шара. Развёртка цилиндра и конуса.

Объемы тел. Площадь сферы

Понятие об объёме. Объём пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объём шара.

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел. Площадь поверхности правильной пирамиды и прямой призмы. Площадь поверхности прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса и шара.

Координаты и векторы в пространстве

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 некомпланарным 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.

Тематическое планирование

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Метод координат в пространстве. Движения	Координаты точки и координаты вектора	2
	Простейшие задачи в координатах	2
	входная контрольная работа	1
	Скалярное произведение векторов	3
	Решение задач	2
	Движения	3
	Решение задач	3
	Повторительно-обобщающий урок	1
	Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат в пространстве»	1
Цилиндр, конус, шар	Цилиндр	2
	Решение задач	2
	Конус. Усеченный конус	4
	Решение задач	3
	Сфера	3
	Решение задач	4
	Повторительно-обобщающий урок	1
	Контрольная работа № 2 по теме «Цилиндр,	1

	конус, шар»	
Объемы тел	Объем прямоугольного параллелепипеда	2
	Объем прямой призмы и цилиндра	2
	Решение задач	3
	Объем наклонной призмы, пирамиды, конуса	3
	Решение задач	3
	Объем шара и площадь сферы	2
	Решение задач	4
	Повторительно-обобщающий урок	1
	Контрольная работа № 3 по теме «Объемы тел»	1
Обобщающее повторение	Решение задач	7
	Итоговая контрольная работа	1
	итоговое занятие	1