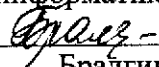
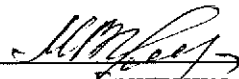
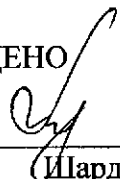


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Муниципальное учреждение " Администрация городского округа
муниципального образования" - "город Тулун"
МБОУ «СОШ № 25»

РАССМОТРЕНО
руководитель ШМО
учителей математики,
физики и информатики

Брагина Н.П.
протокол №3 от «12» мая
2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
УВР

Грищенко М.В.
протокол №5 от «15» мая
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор

Шардакова Л.Е.
приказ №211 от «29» августа
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета (курса) «Начертательная геометрия»
(название учебного предмета, курса)

для 10- 11 классов
(1-4, 5-9, 10-11)

г. Тулун, 2023г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| № раздела | Содержание | Страница |
|----------------------------|--|-----------------|
| 1 | Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса | 3 |
| 2 | Содержание учебного предмета, курса | 5 |
| 3 | Тематическое планирование | 7 |

РАЗДЕЛ I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе;
 - мотивацию к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
 - осознанному построению индивидуальной образовательной траектории к учетом устойчивых познавательных интересов;
 - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
 - формирования коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
 - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
 - критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от фактов;
 - креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
 - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
 - способность к эмоциональному восприятию графических объектов, задач, решений, рассуждений.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения задачи;
- осознанное владение логическими действиями определение понятий, обобщение, установление аналогий;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями и сверстниками: определять цели, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- знать проецирование плоскостей общего и частного положения, заданных различными способами;
- знать проецирование точки и прямой общего и частного положения лежащих в плоскости;
- знать проецирование плоских углов и прямого угла;
- уметь определять истинную величину отрезка прямой способом прямоугольного треугольника;
- знать проецирование параллельных и пересекающихся плоскостей;
- уметь определять точку пересечения прямой с плоскостью;
- уметь определять расстояние от точки до плоскостей;
- знать способ перемены плоскостей проекций и его сущность;
- уметь определять натуральную величину прямой и плоскости способом перемены плоскостей проекций;
- знать сущность метода вращения. Определять истинную величину отрезка прямой, вращением вокруг вертикальной оси вращения;
- уметь определять истинную величину плоской фигуры вращением вокруг осей горизонтали и фронтали.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

10 класс

Раздел 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕТОДАХ ПРОЕЦИРОВАНИЯ.

Исторический очерк. Методы проецирования. Госпар Монж основатель теории. Сущность метода проекций. Ортогональные проекции. Три взаимно-перпендикулярные плоскости. Аксонометрические проекции.

Методы и виды аксонометрических проекций, оси.

Раздел 2. ИЗОБРАЖЕНИЕ ТОЧКИ, ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТИ.

Проецирование точки общего положения в различных октантах.

Точки частного положения. Проецирование точки на плоскости, и оси.

Проецирование прямой общего положения. Следы прямой. Прямые частного положения. Проецирование прямой уровня и проецирующей прямой. Плоскости.

Способы задания плоскостей. Плоскость общего положения. Проецирование плоскости общего положения. Плоскость частного положения. Проецирование плоскости частного положения. Точки в пространстве. Взаимное расположение точек, точка на прямой линии.

Раздел 3 ВЗАИМНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ТОЧКИ, ПРЯМОЙ И ПЛОСКОСТИ.

Взаимное расположение прямых. Конкурирующие точки.

Определение видимости при помощи конкурирующих точек. Проецирование углов и определение их натуральной величины.

Определение натуральной величины отрезка прямой различными способами. Прямая точка в плоскости. При положении прямой и точки принадлежащие плоскости. Положение плоскостей. Взаимное положение параллельных и пересекающихся плоскостей. Пересечение прямой с плоскостью. Натуральная величина плоскости. Определение расстояния от точки до плоскости. Перпендикуляр к плоскости. Определение натуральной величины плоскости различными способами. Положение осей. Определение линии пересечения плоскостей.

Раздел 4. СПОСОБЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ ПРОЕКЦИИ

Преобразование плоскости. Определение натуральной величины отрезка прямой и угла наклона её к плоскости проекций. Определение натуральной величины плоскости общего положения. Вращение точки и прямой вокруг оси, перпендикулярной плоскости. Вращении вокруг оси параллельной к плоскости проекции – горизонт фронтали. Фигуры, лежащие в плоскости общего положения. По совмещенному положению отрезка прямой и плоской фигуры построить их проекции способом совмещения.

11 класс

Раздел 1. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА, МНОГОГРАННИКИ.

Изображение на чертежах многогранников, их сечения и развертки. Определение призмы, прямые и наклонные призмы. Правильные и неправильные призмы. Ортогональные проекции призмы. Сечение призмы плоскостью частного положения. Определение натуральной величины сечения. Аксонометрические проекции призмы усеченной плоскостью частного положения. Чертеж развертки призмы, усеченной плоскостью частного положения. Ортогональные проекции пирамиды. Сечение пирамиды плоскостью частного положения. Определение натуральной величины сечения. Аксонометрические проекции пирамиды усеченной плоскостью частного положения. Чертеж развертки пирамиды усеченной плоскостью частного положения.

Раздел 2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА, ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ. Цилиндрическая поверхность образования цилиндра. Сечения цилиндра плоскостью. Ортогональные проекции цилиндра. Сечение цилиндра плоскостью частного положения. Определение натуральной величины сечения. Аксонометрические проекции цилиндра усеченной плоскостью частного положения. Чертеж развертки цилиндра усеченной плоскостью частного положения. Чертеж развертки цилиндра усеченной плоскостью частного положения. Коническая поверхность образования конуса. Сечение конуса плоскостью

Раздел 3. КОНИЧЕСКАЯ ПОВЕРХНОСТЬ, ОБРАЗОВАНИЯ КОНУСА.

Ортогональные проекции конуса. Сечение конуса плоскостью частного положения. Определение натуральной величины сечения. Аксонометрические проекции конуса усеченной плоскостью частного положения.

Раздел III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № урока | Раздел/тема | Кол-во часов |
|-----------------|--|--------------|
| 10 класс | | |
| | Раздел 1. Общие сведения о методах проецирования | 5 |
| 1 | Исторический очерк. Методы проецирования | 1 |
| 2 | Гаспар Монж основатель теории. Сущность метода проекции. | 1 |
| 3 | Ортогональные проекции | 1 |
| 4 | Три взаимно-перпендикулярные плоскости | 1 |
| 5 | АксонOMETрические проекции, оси. Методы и виды аксонOMETрических проекций, оси. | 1 |
| | Раздел 2. Изображение точки, прямой и плоскости | 7 |
| 6 | Проецирование точки общего положения в различных октантах | 1 |
| 7 | Точки частного положения | 1 |
| 8 | Проецирование точки на плоскости и оси | 1 |
| 9 | Проецирование прямой общего положения | 1 |
| 10 | Следы прямой | 1 |
| 11 | Прямые частного положения | 1 |
| 12 | Проецирование прямой уровня и проецирующей прямой. Плоскости. Точка на прямой линии. | 1 |
| | Раздел 3. Взаимное расположение точки, прямой и плоскости | 14 |
| 13 | Взаимное расположение прямых к плоскости. | 1 |
| 14 | Конкурирующие точки | 1 |
| 15 | Определение видимости при помощи конкурирующих точек | 1 |
| 16 | Проецирование углов и определение их натуральной величины | 1 |
| 17 | Определение натуральной величины отрезка прямой различными способами | 1 |
| 18 | Прямая точка в плоскости | 1 |
| 19 | Три положения прямой и точки принадлежащей к плоскости | 1 |
| 20 | Положение плоскостей. Взаимное расположение параллельных и пересекающихся плоскостей | 1 |
| 21 | Пересечение прямой с плоскостью | 1 |
| 22 | Натуральная величина плоскости | 1 |
| 23 | Определение расстояния от точки до плоскости. Перпендикуляр к плоскости. | 1 |
| 24 | Определение натуральной величины плоскости различными способами | 1 |
| 25 | Положение осей | 1 |
| 26 | Определение линий пересечения плоскостей | 1 |
| | Раздел 4. Способы и изображения проекций | 9 |
| 27 | Преобразование плоскости | 1 |
| 28 | Определение натуральной величины отрезка прямой и угла наклона её к плоскости проекций | 1 |
| 29 | Определение натуральной величины плоскости общего | 1 |

| | | |
|-------|--|----|
| | положения | |
| 30 | Вращение точки и прямой вокруг оси, перпендикулярной плоскости | 1 |
| 31 | Вращение вокруг оси, параллельной плоскости проекций горизонтали или фронтали | 1 |
| 32-33 | Определение натуральной величины отрезка прямой или плоской фигуры, лежащей в плоскости общего положения | 2 |
| 34 | По совмещенному положению отрезка прямой и плоской фигуры построить их проекции способом совмещения | 1 |
| | Итого | 34 |

| № урока | Раздел/тема | Кол-во часов |
|----------|---|--------------|
| 11 класс | | |
| | Раздел 1. Геометрические тела. Многогранники | 14 |
| 1 | Изображение на чертежах многогранников, их сечение и развертки. | 1 |
| 2 | Определение призмы. | 1 |
| 3 | Прямые и наклонные призмы. | 1 |
| 4 | Правильные и неправильные призмы | 1 |
| 5 | Ортогональные проекции призмы | 1 |
| 6 | Сечение призмы плоскостью частного положения | 1 |
| 7 | Определение натуральной величины сечения | 1 |
| 8 | АксонOMETрические проекции призмы усеченной плоскостью частного положения | 1 |
| 9 | Чертеж развертки призмы усеченной плоскостью частного положения | 1 |
| 10 | Ортогональные проекции пирамиды | 1 |
| 11 | Сечение пирамиды плоскостью частного положения | 1 |
| 12 | Определение натуральной величины сечения | 1 |
| 13 | АксонOMETрические проекции пирамиды усеченной плоскостью частного положения | 1 |
| 14 | Чертеж развертки пирамиды усеченной плоскостью частного положения | 1 |
| | Раздел 2. Геометрические тела. Тела вращения | 9 |
| 15 | Цилиндрическая поверхность образования цилиндра | 1 |
| 16 | Сечение цилиндра плоскостью | 1 |
| 17 | Ортогональные проекции цилиндра | 1 |

| | | |
|-------|--|----|
| 18 | Сечение цилиндра плоскостью частного положения | 1 |
| 19 | Определение натуральной величины сечения | 1 |
| 20 | Аксонметрические проекции цилиндра частного положения | 1 |
| 21 | Чертеж развертки цилиндра усеченной плоскостью частного положения | 1 |
| 22 | Коническая поверхность образования конуса. Сечения конуса плоскостью | 1 |
| | Раздел 3. Коническая поверхность образования конуса | 11 |
| 24-26 | Ортогональные проекции конусов. Построение чертежа проекции конуса | 3 |
| 27-29 | Сечение конуса плоскостью частного положения | 3 |
| 30-32 | Определение натуральной величины сечения | 3 |
| 33-34 | Обобщение темы, анализ работы. | 2 |
| | Итого | 34 |