**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящее календарно-тематическое планирование разработано в соответствии с типовой учебной программой по предмету "Геометрия" для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновлённому содержанию, утверждённым приказом «О внесении изменений в приказ Министра просвещения Республики Казахстан от 16 сентября 2022 года № 399 "Об утверждении типовых учебных программ по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования" и на основании инструктивно-методического письма «Об особенностях учебно-воспитательного процесса в организациях среднего образования Республики Казахстан в 2023-2024 учебном году».

**Цель обучения** – обеспечение качественного усвоения содержания предмета "Геометрия", формирование функциональной грамотности обучающихся, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

**Задачи:**

1) способствовать формированию и развитию математических знаний, умений и навыков по подразделам программы: "Понятие о геометрических фигурах", "Взаимное расположение геометрических фигур", "Метрические соотношения", "Векторы и преобразования";

2) содействовать применению математического языка и основных математических законов, количественных отношений и пространственных форм для решения задач в различных контекстах;

3) направлять знания обучающихся на создание математических моделей с целью решения задач, интерпретировать математические модели, которые описывают реальные процессы;

4) формировать элементарные навыки применения математических методов для исследования и решения задач по физике, химии, биологии и в других теоретических областях и практической деятельности, навыки, необходимые для самостоятельного изучения и продолжения образования в будущей выбранной профессии;

5) развивать логическое и критическое мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении практических задач, оценки полученных результатов и установления их достоверности;

6) развивать коммуникативные навыки, в том числе способность передавать информацию точно и грамотно, использовать информацию из различных источников, включая публикации и электронные средства;

7) развивать личностные качества, такие, как независимость, ответственность, инициативность, настойчивость, терпение и толерантность, необходимые как для самостоятельной работы, так и для работы в команде;

8) знакомить с историей развития математики, с историей возникновения математических понятий;

9) развивать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения математике;

10) обеспечить понимание значимости математики для общественного прогресса.

Объем учебной нагрузки по учебному предмету "Геометрия" в 7-ом классе составляет 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году;

Базовое содержание учебного предмета "Геометрия" 7 класса:

1) "Начальные геометрические сведения". Основные понятия геометрии. Простейшие фигуры геометрии. Аксиома и теорема. Равенство фигур. Доказательство теоремы. Метод доказательства от противного. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Биссектриса угла. Перпендикуляр;

2) "Треугольники". Треугольник и его виды. Равенство треугольников. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника;

3) "Взаимное расположение прямых". Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Неравенство треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Свойства прямоугольного треугольника. Перпендикулярные прямые. Наклонная и ее проекция. Единственность перпендикуляра к прямой;

4) "Окружность. Геометрические построения". Окружность, круг, их элементы и части. Центральный угол. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная к окружности. Свойства касательных к окружности. Окружности, описанная и вписанная в треугольник. Задачи на построение;

5) повторение курса геометрии 7 класса.

При проведении суммативного оценивания за раздел по предмету «Геометрия» необходимо обязательно обратить внимание на следующий пункт приказа Министра образования и науки РК «Об утверждении Типовых правил проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для организаций среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» от 18 марта 2008 года №125 (с изменениями приказом МОН РК от 12 мая 2022 года №193):

форма (контрольная, практическая или творческая работа, проект, эссе, диктант, изложение, сочинение, тестирование) и время проведения на уроке для выполнения СОР определяются педагогом самостоятельно. Максимальный балл за СОР должен составлять не менее 7 и не более 20 баллов в 5-11(12) классах.

**«Геометрия» пәні бойынша күнтізбелік-тақырыптық жоспар**

**Ұзақ мерзімді жоспар**

**7-класс**

**2 часа в неделю**

**68 часов в учебном году**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы**  **долгосрочного плана** | **Темы/Содержание раздела долгосрочного плана** | **Цели обучения** | | **Кол-во часов** | **Сроки** | **Примечание** |
|  | **1 четверть (17 часов)** | | | | |  |  |
|  | **Начальные геометрические сведения** | Основные понятия геометрии. | 7.1.1.1  знать основные фигуры планиметрии: точка, прямая;  7.1.1.3  понимать, чем отличается аксиома от теоремы; выделять условие и заключение теоремы  7.1.2.1  Знать и применять аксиомы расположения точек на прямой и на плоскости (аксиома порядка) | | 1 | 01.09 |  |
|  | Основные понятия геометрии. | 7.1.1.1  знать основные фигуры планиметрии: точка, прямая;  7.1.1.3  понимать, чем отличается аксиома от теоремы; выделять условие и заключение теоремы  7.1.2.1  Знать и применять аксиомы расположения точек на прямой и на плоскости (аксиома порядка) | | 1 | 07.09 |  |
|  | Луч и отрезок | 7.1.1.5  знать определения отрезка, луча, угла, треугольника, полуплоскости;  7.1.1.2  знать и применять аксиомы принадлежности точек и прямых; | | 1 | 08.09 |  |
|  | Луч и отрезок | 7.1.1.5  знать определения отрезка, луча, угла, треугольника, полуплоскости;  7.1.1.2  знать и применять аксиомы принадлежности точек и прямых; | | 1 | 14.09 |  |
|  | Измерение длин отрезка | 7.1.1.6  знать и применять аксиомы измерения отрезков и углов | | 1 | 15.09 |  |
|  | Измерение длин отрезка | 7.1.1.6  знать и применять аксиомы измерения отрезков и углов | | 1 | 21.09 |  |
|  | Полуплоскость и угол | 7.1.1.9  знать определения смежных и вертикальных углов;  7.1.1.10  Доказывать и приенять свойства вертикальных и смежных углов | | 1 | 22.09 |  |
|  | Полуплоскость и угол | 7.1.1.9  знать определения смежных и вертикальных углов;  7.1.1.10  Доказывать и приенять свойства вертикальных и смежных углов | | 1 | 28.09 |  |
|  | Операции с углами.  Равенство углов | 7.1.1.11  Знать аксиому существования треугольника, равного данному  7.1.2.2  Знать аксиому параллельности прямых  7.1.1.8  Знать и применять аксиомы откладывания отрезков и углов  7.1.1.7  Знать и применять определение и свойство равных фигур  7.1.1.32  Знать определение параллельности | | 1 | 29.09 |  |
|  | Операции с углами.  Равенство углов | 7.1.1.11  Знать аксиому существования треугольника, равного данному  7.1.2.2  Знать аксиому параллельности прямых  7.1.1.8  Знать и применять аксиомы откладывания отрезков и углов  7.1.1.7  Знать и применять определение и свойство равных фигур  7.1.1.32  Знать определение параллельности | | 1 | 05.10 |  |
|  | Операции с углами.  Равенство углов | 7.1.1.11  Знать аксиому существования треугольника, равного данному  7.1.2.2  Знать аксиому параллельности прямых  7.1.1.8  Знать и применять аксиомы откладывания отрезков и углов  7.1.1.7  Знать и применять определение и свойство равных фигур  7.1.1.32  Знать определение параллельности | | 1 | 06.10 |  |
|  | Методы доказательства теорем: прямой метод и метод «от противного» | 7.1.1.4  знать методы доказательства теорем: прямой метод и метод «от противного» | | 1 | 12.10 |  |
|  | Методы доказательства теорем: прямой метод и метод «от противного» | 7.1.1.4  знать методы доказательства теорем: прямой метод и метод «от противного» | | 1 | 13.10 |  |
|  | Измерение велечин углов | 7.1.1.6  знать и применять аксиомы измерения отрезков и углов;  7.1.1.8  знать и применять аксиомы откладывания отрезков и углов;  7.1.1.11  знать аксиому существования треугольника, равного данному | | 1 | 19.10 |  |
|  | Измерение велечин углов  **СОР №1** | 7.1.1.6  знать и применять аксиомы измерения отрезков и углов;  7.1.1.8  знать и применять аксиомы откладывания отрезков и углов;  7.1.1.11  знать аксиому существования треугольника, равного данному | | 1 | 20.10 |  |
|  | Решение задач 1 |  | | **1** | 26.10 |  |
|  | **Суммативное оценивание за 1 четверть** | | | | 1 | 27.10 |  |
|  | **2 четверть (15 часов)** | | | | |  |  |
|  | **Треугольники** | Треугольник и его виды | 7.1.1.13  различать виды треугольников;  7.1.1.14  знать элементы равностороннего, равнобедренного и прямоугольного треугольников;  7.1.1.12  знать определение медианы, биссектрисы, высоты, серединного перпендикуляра и средней линии треугольника и изображать их;  7.1.1.15  сравнивать расположение высот в остроугольном, прямоугольном и тупоугольном треугольниках | | 1 | 09.11 |  |
|  | Треугольник и его виды | 7.1.1.13  различать виды треугольников;  7.1.1.14  знать элементы равностороннего, равнобедренного и прямоугольного треугольников;  7.1.1.12  знать определение медианы, биссектрисы, высоты, серединного перпендикуляра и средней линии треугольника и изображать их;  7.1.1.15  сравнивать расположение высот в остроугольном, прямоугольном и тупоугольном треугольниках | | 1 | 10.11 |  |
|  | Треугольник и его виды | 7.1.1.13  различать виды треугольников;  7.1.1.14  знать элементы равностороннего, равнобедренного и прямоугольного треугольников;  7.1.1.12  знать определение медианы, биссектрисы, высоты, серединного перпендикуляра и средней линии треугольника и изображать их;  7.1.1.15  сравнивать расположение высот в остроугольном, прямоугольном и тупоугольном треугольниках | | 1 | 16.11 |  |
|  | Первый признак равенства треугольника | 7.1.1.21  знать и доказывать признаки равенства треугольников;  7.1.1.22  применять признаки равенства треугольников при решении задач на вычисление и на доказательство | | 1 | 17.11 |  |
|  | Первый признак равенства треугольника | 7.1.1.21  знать и доказывать признаки равенства треугольников;  7.1.1.22  применять признаки равенства треугольников при решении задач на вычисление и на доказательство | | 1 | 23.11 |  |
|  | Второй признак равенства треугольника | 7.1.1.21  знать и доказывать признаки равенства треугольников;  7.1.1.22  применять признаки равенства треугольников при решении задач на вычисление и на доказательство | | 1 | 24.11 |  |
|  | Второй признак равенства треугольника | 7.1.1.21  знать и доказывать признаки равенства треугольников;  7.1.1.22  применять признаки равенства треугольников при решении задач на вычисление и на доказательство | | 1 | 30.11 |  |
|  | Равнобедренные треугольники | 7.1.1.23  применять свойства и признаки равнобедренного треугольника;  7.1.1.24  применять свойства равностороннего треугольника при решении задач | | 1 | 01.12 |  |
|  | Равнобедренные треугольники | 7.1.1.23  применять свойства и признаки равнобедренного треугольника;  7.1.1.24  применять свойства равностороннего треугольника при решении задач | | 1 | 07.12 |  |
|  | Третий признак равенства треугольника | 7.1.1.21  знать и доказывать признаки равенства треугольников;  7.1.1.22  применять признаки равенства треугольников при решении задач на вычисление и на доказательство | | 1 | 08.12 |  |
|  | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 7.1.1.22  применять признаки равенства треугольников при решении задач на вычисление и на доказательство | | 1 | 14.12 |  |
|  | Прямоугольные треугольники | 7.1.1.14  знать элементы равностороннего, равнобедренного и прямоугольного треугольников;  7.1.1.22  применять признаки равенства треугольников при решении задач на вычисление и на доказательство | | 1 | 15.12 |  |
|  | Прямоугольные треугольники |  | | 1 | 21.12 |  |
|  | **СОР №2 (20 мин).** Решение задач | 7.1.1.14  знать элементы равностороннего, равнобедренного и прямоугольного треугольников;  7.1.1.22  применять признаки равенства треугольников при решении задач на вычисление и на доказательство | | 1 | 22.12 |  |
|  | **Суммативное оценивание за 2 четверть** | | | | 1 | 28.12 |  |
|  | **3 четверть (20 часов)** | | | | |  |  |
|  | **Взаимное расположение прямых** | Перпендикуляр и наклонная | | 7.1.2.8  усвоить понятие перпендикуляра, наклонной и проекции наклонной;  7.1.2.9  доказывать и применять теорему о единственности перпендикуляра к прямой  7.1.2.10  знать и применять свойства перпендикулярных прямых | 1 | 11.01 |  |
|  | Перпендикуляр и наклонная | | 7.1.2.8  усвоить понятие перпендикуляра, наклонной и проекции наклонной;  7.1.2.9  доказывать и применять теорему о единственности перпендикуляра к прямой  7.1.2.10  знать и применять свойства перпендикулярных прямых | 1 | 12.01 |  |
|  | Перпендикуляр и наклонная | | 7.1.2.8  усвоить понятие перпендикуляра, наклонной и проекции наклонной;  7.1.2.9  доказывать и применять теорему о единственности перпендикуляра к прямой  7.1.2.10  знать и применять свойства перпендикулярных прямых | 1 | 18.01 |  |
|  | Параллельность прямых | | 7.1.2.3  распознавать углы, образованные при пересечении двух прямых секущей;  7.1.2.4  доказывать признаки параллельности прямых;  7.1.2.5  применять признаки параллельности прямых при решении задач;  7.1.2.6  доказывать свойства параллельных прямых;  7.1.2.7  применять свойства параллельных прямых при решении задач; | 1 | 19.01 |  |
|  | Параллельность прямых | | 7.1.2.3  распознавать углы, образованные при пересечении двух прямых секущей;  7.1.2.4  доказывать признаки параллельности прямых;  7.1.2.5  применять признаки параллельности прямых при решении задач;  7.1.2.6  доказывать свойства параллельных прямых;  7.1.2.7  применять свойства параллельных прямых при решении задач; | 1 | 25.01 |  |
|  | Параллельность прямых | | 7.1.2.3  распознавать углы, образованные при пересечении двух прямых секущей;  7.1.2.4  доказывать признаки параллельности прямых;  7.1.2.5  применять признаки параллельности прямых при решении задач;  7.1.2.6  доказывать свойства параллельных прямых;  7.1.2.7  применять свойства параллельных прямых при решении задач; | 1 | 26.01 |  |
|  | Параллельность прямых | | 7.1.2.3  распознавать углы, образованные при пересечении двух прямых секущей;  7.1.2.4  доказывать признаки параллельности прямых;  7.1.2.5  применять признаки параллельности прямых при решении задач;  7.1.2.6  доказывать свойства параллельных прямых;  7.1.2.7  применять свойства параллельных прямых при решении задач; | 1 | 01.02 |  |
| 1. , | Сумма углов треугольника | | 7.1.1.16  доказывать теорему о сумме внутренних углов треугольника и следствия из неё;  7.1.1.17  применять теорему о сумме внутренних углов треугольника и следствия из неё при решении задач  7.1.1.18  знать определение внешнего угла треугольника и доказывать теорему о внешнем угле треугольника;  7.1.1.19  применять теорему о внешнем угле треугольник; | 1 | 02.02 |  |
|  | Сумма углов треугольника | | 7.1.1.16  доказывать теорему о сумме внутренних углов треугольника и следствия из неё;  7.1.1.17  применять теорему о сумме внутренних углов треугольника и следствия из неё при решении задач  7.1.1.18  знать определение внешнего угла треугольника и доказывать теорему о внешнем угле треугольника;  7.1.1.19  применять теорему о внешнем угле треугольник; | 1 | 08.02 |  |
|  | Сумма углов треугольника | | 7.1.1.16  доказывать теорему о сумме внутренних углов треугольника и следствия из неё;  7.1.1.17  применять теорему о сумме внутренних углов треугольника и следствия из неё при решении задач  7.1.1.18  знать определение внешнего угла треугольника и доказывать теорему о внешнем угле треугольника;  7.1.1.19  применять теорему о внешнем угле треугольник; | 1 | 09.02 |  |
|  | Сумма углов треугольника | | 7.1.1.16  доказывать теорему о сумме внутренних углов треугольника и следствия из неё;  7.1.1.17  применять теорему о сумме внутренних углов треугольника и следствия из неё при решении задач  7.1.1.18  знать определение внешнего угла треугольника и доказывать теорему о внешнем угле треугольника;  7.1.1.19  применять теорему о внешнем угле треугольник; | 1 | 15.02 |  |
|  | Сумма углов треугольника | | 7.1.1.16  доказывать теорему о сумме внутренних углов треугольника и следствия из неё;  7.1.1.17  применять теорему о сумме внутренних углов треугольника и следствия из неё при решении задач  7.1.1.18  знать определение внешнего угла треугольника и доказывать теорему о внешнем угле треугольника;  7.1.1.19  применять теорему о внешнем угле треугольник; | 1 | 16.02 |  |
|  | Неравенство треугольника | | 7.1.1.20  знать соотношение между сторонами и углами треугольника и применять его при решении задач;  7.1.3.1  знать и применять неравенство треугольника; | 1 | 22.02 |  |
|  |  | |  | 1 | 23.02 |  |
|  | Признаки равенства прямоугольных треугольников. Свойства прямоугольного треугольника | | 7.1.1.25  доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников;  7.1.1.26  применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач;;  7.1.1.27  применять свойства прямоугольного треугольника; | 1 | 29.02 |  |
|  | Неравенство треугольника | | 7.1.1.25  доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников;  7.1.1.26  применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач;;  7.1.1.27  применять свойства прямоугольного треугольника; | 1 | 01.03 |  |
|  | Неравенство треугольника | | 7.1.1.25  доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников;  7.1.1.26  применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач;;  7.1.1.27  применять свойства прямоугольного треугольника; | 1 | 07.03 |  |
|  | **СОР №3 (20 мин).** Решение задач | |  | **1** | 07.03 | 08.03 |
|  | **Суммативное оценивание за 3 четверть** | | | | **1** | 14.03 |  |
|  | Работа над ошибками | | | | 1 | 15.03 |  |
|  | **4 четверть (16 часов)** | | | | |  |  |
|  | **Окружность. Геометрические построения** | Окружность и круг | | 7.1.1.31  знать определение геометрического места точек  7.1.1.28  знать определения окружности и круга, их элементов (центр, радиус, диаметр, хорда);  7.1.1.29  знать и применять определение и свойства центрального угла;  7.1.1.30  доказывать и применять теоремы о перпендикулярности диаметра и хорды; | 1 | 04.04 |  |
|  |  | |  | 1 | 05.04 |  |
|  | Взаимное расположение прямой и окружности. | | 7.1.2.12  анализировать случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей | 1 | 11.04 |  |
|  |  | |  | 1 | 12.04 |  |
|  | Взаимное расположение двух окружностей | | 7.1.2.12  анализировать случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей | 1 | 18.04 |  |
|  |  | |  | 1 | 19.04 |  |
|  |  | |  |  | 25.04 |  |
|  | Геометрические места точек | | 7.1.2.11  знать определения касательной и секущей к окружности;  7.1.2.13  знать и применять свойства касательной к окружности при решении задач | 1 | 26.04 |  |
|  |  | |  | 1 | 02.05 |  |
|  | Окружности, описанная около треугольника и вписанная в треугольник | | 7.1.2.14  знать определения окружностей, вписанной в треугольник и описанной около треугольника;  7.1.2.15  объяснять расположение центров окружностей, вписанной в треугольник и описанной около треугольника | 1 | 03.05 |  |
|  |  | |  | 1 | 10.05 | 09.05 |
|  | Задачи на построение | | 7.1.2.16  строить угол, равный данному, биссектрису угла, делить отрезок пополам 7.1.2.17  строить серединный перпендикуляр к отрезку, прямую, перпендикулярную к данной прямой;  7.1.2.18  строить треугольник по заданным элементам | 1 | 10.05 |  |
|  |  | |  | 1 | 16.05 |  |
|  | **СОР №4 (20 мин).**  Решение задач | |  | 1 | 17.05 |  |
|  | **Суммативное оценивание за 4 четверть** | | | | **1** | 23.05 |  |
|  | Работа над ошибками | | | | 1 | 24.05 |  |