

Министерство обороны Российской Федерации
Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение
«Оренбургское президентское кадетское училище»

РЕКОМЕНДОВАНО
решением Педагогического совета
№1 «24» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника училища
(по учебной работе)
А.В. Водерников
«30» августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ГЕОМЕТРИЯ»

ДЛЯ 7 КЛАССА
на 2021/2022 учебный год

Составитель программы:

преподаватель отдельной дисциплины (математика, информатика и ИКТ)
высшей квалификационной категории
 Н.А.Елманова

Оренбург 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
I. Планируемые результаты изучения учебного предмета.....	5
II. Содержание учебного предмета.....	9
III. Тематическое планирование.....	10
Приложение. Оценочные и методические материалы.....	12

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «геометрия»
разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 г. с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1578;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 22.03.2021 г. № 115 (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 г.);
- приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 №254«Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»(с изменениями и дополнениями от 23.12.2020)
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 г. № 699 «Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- Концепцией преподавания учебного предмета «Математика (геометрия)»;
- Рабочей программой воспитания;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 г. № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 г. № 2;

– Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся училища;

Примерной программой по учебному предмету « геометрия»

– Данная рабочая программа реализуется на основе УМК Мерзляка А.Г., по геометрии для 7классов.

В соответствии с учебным планом основного общего образования на изучение учебного предмета « геометрия»

отводится 2 часа в неделю/70 часов в год.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики

Изучение математики (алгебры, геометрии) по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и предполагают подготовку обучающихся к поступлению в военные учебные заведения, где одним из основных предметов является математика.

Личностные результаты:

- 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 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;
- 8) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 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, умения 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 результаты:

В результате изучения геометрии в 7 классе обучающиеся должны знать / понимать:

- понятия и определения, свойства геометрических фигур, изучаемых в курсе геометрии 7 класса;
- существо понятия математического доказательства; некоторые примеры доказательств;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

В результате изучения геометрии в 7 классе обучающиеся должны уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать изученные геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;
- вычислять значение геометрических величин: длин и углов;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Изучение программного материала дает возможность кадетам:

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- научиться решать задачи на доказательство, вычисление и построение; овладеть набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- приобрести опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

С учетом того, что кадеты учатся в учреждении закрытого типа, используется возможность проведения индивидуальных занятий с кадетами во

внеурочное время в жилых корпусах и учебных кабинетах. Организация взаимоконтроля и взаимопомощи в ходе изучения математики способствует укреплению кадетского братства.

Осуществление целей образовательной программы по геометрии для 7 класса обусловлено так же использованием в образовательном процессе следующих **педагогических технологий**: интегрированное обучение; проблемное обучение; личностно–ориентированное обучение, дифференцированное обучение; информационные технологии.

II.Содержание учебного предмета

Содержание учебного материала по геометрии в 7 классе состоит из 4 тем.

Простейшие геометрические фигуры и их свойства(12ч.)

Точка. Прямая. Отрезок. Луч. Угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков и углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.

Интеграция межпредметная: география (определение по картам расстояний между точками в градусах и километрах, история, черчение, *военное дело*), метапредметная (решение ситуационных задач из практической деятельности человека)

Треугольники (21 ч.)

Треугольник. Равные треугольники Первый, второй и третий признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника. Свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Интеграция межпредметная (черчение, физика, *военное дело*), метапредметная (решение ситуационных задач из практической деятельности человека)

Параллельные прямые.Сумма углов треугольника.(16ч.)

Параллельность прямых. Признаки и свойства параллельности прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиома параллельности прямых.Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства и признаки прямоугольного треугольника. Неравенство треугольника.

Интеграция межпредметная(история, черчение, физика, *военное дело*), метапредметная (решение ситуационных задач из практической деятельности человека)

Окружность и круг (16ч.)

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Касательная к окружности. Вписанная и описанная окружности. Задачи на построение.

Интеграция межпредметная (история, черчение, физика, *военное дело*), метапредметная (решение ситуационных задач из практической деятельности человека).

III. Тематическое планирование

№ п/п	Название темы/раздела	Кол-во часов	Характеристика видов деятельности обучающихся	Форма контроля
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	12	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Учатся ставить учебную задачу, на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно. Работают с материалом учебника, выделяют главную мысль, пробуют коротко и точно выражать смысл прочитанного. Учатся выдвигать гипотезы с последующей их проверкой, изображать и обозначать точки и прямые на рисунках, применять основные свойства расположения точек и прямых при решении задач; изображать, обозначать и распознавать на рисунке лучи, углы, пользоваться основными свойствами измерения углов при решении задач; сравнивать отрезки и углы; строить угол, смежный с данным, находить смежные углы на чертеже, решать задачи с использованием свойств смежных углов; строить вертикальные углы, находить вертикальные углы на чертеже, решать задачи с применением теоремы о равенстве вертикальных углов. применяют полученные знания при решении задач. Планируют ход решения задач, выполняют действия. Производят сравнение разных приемов решения задач. Учатся обнаруживать и устранять ошибки.	Контрольная работа № 1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»
2	Треугольники	21	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Прогнозируют результаты решения задач. <i>Строят</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставляют полученный результат с условием задачи. Учатся выдвигать гипотезы с последующей их проверкой. Сравнивают разные приемы решения задач. Планируют ход выполнения решения. Учатся обнаруживать и устранять ошибки, знакомятся с понятием треугольника и его элементов, определение и признаки равных треугольников, перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника, равнобедренного и равностороннего треугольника, окружности и ее элементов, свойства равнобедренного треугольника. Учатся находить периметр треугольника,	Контрольная работа № 2 "Треугольники"

			применять признаки равенства треугольников; строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника; применять при решении задач свойства равнобедренного треугольника; распознавать на чертежах различные виды треугольников; строить угол, равный данному, биссектрису угла, середины отрезка с помощью циркуля и линейки. Выполняют самостоятельные работы, в которые включены задания исследовательского характера. Отрабатывают в письменной форме свои решения, проводят рассуждения, выступают с решением проблемы.	
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. Учатся ставить учебную задачу, на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно. Работают с материалом учебника, выделяют главную мысль, пробуют коротко и точно выражать смысл прочитанного. Учатся выдвигать гипотезы с последующей их проверкой. Знакомятся с понятием параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировку признаков параллельности прямых; практические способы построения параллельных прямых; свойства параллельных прямых; прямоугольный треугольник; свойства прямоугольного треугольника; Распознают пары накрест лежащих углов, односторонних и соответственных углов; строят параллельные прямые с помощью чертежного треугольника и линейки; применяют признаки и свойства параллельных прямых при решении задач свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников; использовать приобретенные знания в практической деятельности для описания реальных ситуаций на языке геометрии. Проводят доказательства теорем, их следствий. Поиск, обнаружение и устранение ошибок. Выполняют творческие самостоятельные работы, открывают для себя новые стороны уже имеющихся у них знаний, учатся применять эти знания в неожиданных, нестандартных ситуациях.;	Контрольная работа № 3 "Параллельные прямые. Сумма углов треугольника."
4	Окружность и круг	16	Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения, знакомятся с геометрическим местом точек, окружностью и кругом; касательной к	Контрольная работа № 4 «Окружность и круг. Геометрические

			окружности; вписанной и описанной окружностью; задачи на построения с помощью циркуля и линейки; используют приобретенные знания в практической деятельности для описания реальных ситуаций на языке геометрии. Проводят доказательства теорем, их следствий. Поиск, обнаружение и устранение ошибок. Выполняют творческие самостоятельные работы, открывают для себя новые стороны уже имеющихся у них знаний, учатся применять эти знания в неожиданных, нестандартных ситуациях.	построения»
5	Повторение курса геометрии за 7 класс	5	Систематизировать и обобщить изученный теоретический материал. Закрепить практические навыки решения задач по курсу геометрии 7 класса.	Годовая промежуточная аттестация
6	Итого	70		4

Приложение

Оценочные и методические материалы

Контрольно-измерительные материалы взяты из методических пособий:
 Дидактические материалы «Геометрия 7 класс» А. Г. Мерзляк,
 В. Б. Полонский, М: Вентана-Граф, 2019-128с.

Раздел, тема	№ контрольной работы	Контрольные задания. 7 класс А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский
Простейшие геометрические фигуры и их свойства	Контрольная работа №1 Варианты 1- 2	Стр. 100,105
Треугольники	Контрольная работа №2 Варианты 1-2	Стр. 101,106
Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	Контрольная работа №3 Варианты 1- 2	Стр.102,107
Окружность и круг	Контрольная работа №4 Варианты 1-2	Стр.103,108
Обобщающее повторение за курс 7 класса	Итоговая контрольная работа №5 Варианты 1-2	Стр.104,109

Оценка письменных контрольных работ кадет.

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена на 85%-100% (задание считается выполненным, если получен правильный ответ и имеются необходимые обоснования решения);

- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена на 85%-100%, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).
- работа выполнена более чем на 75% (задание считается выполненным, если получен правильный ответ и имеются необходимые обоснования решения).

Отметка «3» ставится, если:

- работа выполнена на 55%-75%(задание считается выполненным, если получен правильный ответ и имеются необходимые обоснования решения).

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что кадет не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у кадета обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.