|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  «Средняя общеобразовательная школа №7» Левокумского муниципального района Ставропольского края   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Рассмотрено**  на заседании МО учителей физико-математического цикла  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Заворотынская Т.В.,  протокол №1 от 28.08.2020 | **Согласовано**  Зам.директора по УВР    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Холодкова Е.Н.  Протокол №1 от 31.08.2020 | **«Утверждаю»**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Кузнецова Т.В.  Приказ №129-од  от 31.08.2020 |         Рабочая программа  по предмету **“*Геометрия*”**  на 2020 – 2021 учебный год  10 класс ФГОС    Составитель:  Вальвач Оксана Александровна  учитель математики  высшей квалификационной категории    с. Величаевское  2020 г. |

***Пояснительная записка.***

Рабочая программа основного общего образования по гео­метрии составлена на основе Фундаментального ядра содержа­ния общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основ­ного общего образования.

***Нормативными документами для составления рабочей программы являются:***

1. Закон 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», от 29 декабря 2012 г, ст.2, п.9

2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального, общего образования и основного общего образования (далее ФГОС),

3. Сборник рабочих программ. Математика: программы 5-11 классы /А.1. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Д.А. Номировский, Е.В. Буцко. - М.: Вентана-Граф, 2014, рекомендованной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации;

4. ООП МКОУ СОШ №7;

5. Программы формирования универсальных учебных действий;

6. Список учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2020-2021 уч. год, реализующих программы общего образования.

7. Письмо «О рабочих программах учебных предметов» № 08-1876 от 28.10.2015 г.;

8. Учебный план МКОУ СОШ №7

***Цель изучения:***

• формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;   
• овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;  
• развитие логического мышления, алгоритмической культуры, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;  
• воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

***Задачи обучения:***

- учить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками;

-познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач;

- развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;

- расширить знания учащихся о многогранниках;

- рассмотреть понятия объемных фигур;

- выделить основные методы доказательств, с целью обоснования (опровержения) утверждений и для решения ряда геометрических задач;

- учить проводить рассуждения, используя математический язык, ссылаясь на соответствующие геометрические утверждения;

- использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач;

- дать представление о телах и поверхностях в пространстве.

***Место предмета «Геометрия» в базисном учебном плане***

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение геометрии в 10 классе отводится 70 часов из расчета 2 ч в .

***УМК:***

* Геометрия: 10 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
* Геометрия: 10 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
* Геометрия: 10 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.:Вентана-Граф, 2017.

***Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса***

**Личностные результаты**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;

- сформированность мотивации к учению и познанию;

-ценностно-смысловые установки, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества;

- умение решать задачи реальной действительности математическими методами;

- самостоятельно определять и высказывать простые общие для всех людей правила поведения в общении и сотрудничестве, делать выбор какой поступок совершить.

**Метапредметные результаты**

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

- выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования её в личный опыт;

- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесения своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

**Предметные результаты**

Предметными результатами изучения предмета «Геометрия» 10 класс являются следующие умения: распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями, описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, изображать основные многогранники и круглые тела, выполнять чертежи по условиям задач, строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды, решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

знать/понимать

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
* вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

***Содержание учебного курса***

* 1. **Вводное повторение (2 ч)**
  2. Введение в стереометрию (9 ч)

Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом стереометрии. Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках.

* 1. Параллельность в пространстве (15 ч)

Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Преобразование фигур в пространстве. Параллельное проектирование

###### Перпендикулярность в пространстве (27ч)

Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трёх перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

###### Многогранники (15 ч)

Призма. Параллелепипед. Пирамида. Усечённая пирамида.

* 1. **Итоговое повторение (2 ч)**

**Календарно-тематическое планирование. Геометрия 10 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Подготовка к оценочным процедурам (РПР, ВПР, ГИА)** | **Дата** | |
| **План** | **Факт** |
| ***ПОВТОРЕНИЕ за курс 9 класса. 2 часа.*** | | | | | |
|  | Повторение материала 7-9 класса. | 1 | Теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника. |  |  |
|  | **Входная контрольная работа** | 1 |  |  |
| ***Введение в стереометрию. 9 часов.*** | | | | | |
|  | Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии | 1 | Перечислять основные понятия стереометрии. Описывать основные понятия 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. Описывать виды многогранников (пирамида, тетраэдр, призма, прямоугольный параллелепипед, куб), а также их элементы (основания, боковые грани, рёбра основания, боковые рёбра). Решать задачи на построение сечений многогранников. |  |  |
|  | Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии | 1 |  |  |
|  | Следствия из аксиом стереометрии | 1 |  |  |
|  | Следствия из аксиом стереометрии | 1 |  |  |
|  | Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках | 1 |  |  |
|  | Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках | 1 |  |  |
|  | Пространственные фигуры. Начальные представления о многогранниках | 1 |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме «Введение в стереометрию» | 1 |  |  |
|  | **Контрольная работа №2 по теме: «Введение в стереометрию»** | 1 |  |  |
| ***Параллельность в пространстве. 15 часов.*** | | | | | |
|  | Взаимное расположение двух прямых в пространстве | 1 | Описывать возможные способы расположения в пространстве: двух прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей.  Формулировать определения: параллельных прямых, скрещивающихся прямых, параллельных прямой и плоскости, параллельных плоско- стей, 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. Решать задачи на построение сечений многогранников, а также построение изображений фигур |  |  |
|  | Взаимное расположение двух прямых в пространстве | 1 |  |  |
|  | Взаимное расположение двух прямых в пространстве | 1 |  |  |
|  | Параллельность прямой и плоскости | 1 |  |  |
|  | Параллельность прямой и плоскости | 1 |  |  |
|  | Параллельность прямой и плоскости | 1 |  |  |
|  | Параллельность прямой и плоскости | 1 |  |  |
|  | Параллельность плоскостей | 1 |  |  |
|  | Параллельность плоскостей | 1 |  |  |
|  | Параллельность плоскостей | 1 |  |  |
|  | Преобразование фигур в пространстве. Параллельное проектирование | 1 |  |  |
|  | Преобразование фигур в пространстве. Параллельное проектирование | 1 |  |  |
|  | Преобразование фигур в пространстве. Параллельное проектирование | 1 |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме «Параллельность в пространстве» | 1 |  |  |
|  | **Контрольная работа №3 по теме: «Параллельность в пространстве»** | 1 |  |  |
| ***Перпендикулярность в пространстве. 27 часов.*** | | | | | |
|  | Угол между прямыми в пространстве | 1 | Формулировать определения: угла между пересекающимися прямыми; угла между скрещивающимися прямыми; прямой, перпендикулярной плоско- сти; угла между прямой и плоскостью; угла между двумя плоскостями; перпендикулярных плоскостей; точек, симметричных относительно плоскости; фигур, симметричных относительно плоско- сти; 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. |  |  |
|  | Угол между прямыми в пространстве | 1 |  |  |
|  | Перпендикулярность прямой и плоскости |  |  |  |
|  | Перпендикулярность прямой и плоскости | 1 |  |  |
|  | Перпендикулярность прямой и плоскости | 1 |  |  |
|  | Перпендикуляр и наклонная | 1 |  |  |
|  | Перпендикуляр и наклонная | 1 |  |  |
|  | Перпендикуляр и наклонная | 1 |  |  |
|  | Теорема о трёх перпендикулярах | 1 |  |  |
|  | Теорема о трёх перпендикулярах | 1 |  |  |
|  | Теорема о трёх перпендикулярах | 1 |  |  |
|  | Теорема о трёх перпендикулярах | 1 |  |  |
|  | Угол между прямой и плоскостью | 1 |  |  |
|  | Угол между прямой и плоскостью | 1 |  |  |
|  | Угол между прямой и плоскостью | 1 |  |  |
|  | **Контрольная работа №4 по теме: «Перпендикуляр и наклонная»** | 1 |  |  |
|  | Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями | 1 |  |  |
|  | Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями | 1 |  |  |
|  | Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями | 1 |  |  |
|  | Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями | 1 |  |  |
|  | Перпендикулярные плоскости | 1 |  |  |
|  | Перпендикулярные плоскости | 1 |  |  |
|  | Перпендикулярные плоскости | 1 |  |  |
|  | Площадь ортогональной проекции многоугольника | 1 |  |  |
|  | Площадь ортогональной проекции многоугольника | 1 |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме «Перпендикулярность в пространстве» | 1 |  |  |
|  | **Контрольная работа №5 по теме: «Перпендикулярность в пространстве»** | 1 |  |  |
| ***Многогранники. 15 часов.*** | | | | | |
|  | Призма | 1 | Описывать понятия: геометрическое тело, соседние грани многогранника, плоский угол многогранника, двугранный угол многогранни- ка, площадь поверхности многогранника, диаго- нальное сечение призмы, противолежащие 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 |  |  |
|  | Призма | 1 |  |  |
|  | Призма | 1 |  |  |
|  | Призма | 1 |  |  |
|  | Параллелепипед | 1 |  |  |
|  | Параллелепипед | 1 |  |  |
|  | Параллелепипед | 1 |  |  |
|  | Пирамида | 1 |  |  |
|  | Пирамида | 1 |  |  |
|  | Пирамида | 1 |  |  |
|  | Пирамида | 1 |  |  |
|  | Усечённая пирамида | 1 |  |  |
|  | Усечённая пирамида | 1 |  |  |
|  | Обобщающий урок по теме «Многогранники» | 1 |  |  |
|  | **Контрольная работа №6 по теме: «Многогранники»** | 1 |  |  |
| ***Повторение. 2 часа.*** | | | | | |
|  | **Промежуточная аттестация в форме итоговой контрольной работы** | 1 | **-** отвечать на вопросы по изученным в течение года темам;  - применять все изученные теоремы при решении задач;  - решать тестовые задания базового уровня;  - решать задачи повышенного уровня сложности. |  |  |
|  | Повторение за курс 10 класса. | 1 |  |  |