|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на ШМО  Протокол № 1  «\_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021г. | Согласовано  Зам директора по УВР  Личная подпись  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Глушкова Н.В.  « \_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | Утверждаю  Директор школы  Личная подпись  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Жигунов В.П.  « \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Большемуртинская средняя общеобразовательная школа №1»

**Рабочая программа**

учебного курса по геометрии 8 класс (8А и 8В)

Шаржанова М.Ю., учитель математики

2021

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 8 класса общеобразовательной школы составлена на основе:

* Закона РФ «Об образовании»,
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011(Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897
* программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир– М: Вентана – Граф, 2018 – с. 76)
* программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-11 классы. / составитель: Т.А. Бурмистрова. - Москва: Просвещение, 2010.- с.33-38 (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263);

Цели и задачи курса:

Программа составлена исходя из следующих целей изучения *геометрии* в рамках федерального компонента государственного образовательного стандарта  **(**основного) общего образования в основной школе:

формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и формирование ключевой компетенции - умения учиться;

развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;

обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения;

в процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь;

знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представление о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Практическая значимость школьного курса геометрии 7-9 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Содержание курса геометрии в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: ***«Геометриче­ские фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Геометрия в историческом развитии».***

Содержание раздела ***«Геометрические фигуры»*** служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у уча­щихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей ма­тематической модели для описания реального мира. Глав­ная цель данного раздела — развить у учащихся воображе­ние и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструк­тивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядно­сти с формально-логическим подходом является неотъемле­мой частью геометрических знаний.

Содержание раздела ***«Измерение геометрических вели­чин»*** расширяет и углубляет представления учащихся об из­мерениях длин, углов и площадей фигур, способствует фор­мированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание разделов ***«Координаты», «Векторы»*** расши­ряет и углубляет представления учащихся о методе коорди­нат, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смеж­ных дисциплин.

Раздел ***«Геометрия в историческом развитии»,*** содержа­ние которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и тео­рем, истории их открытия, предназначен для формирова­ния представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

**Описание места, роли учебного предмета в учебном плане:**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 8 классе основной школы отводит 2 учебных часа в неделю в течение года обучения 35 недели, всего 70 часов.

Геометрия является одним из опорных школьных пред­метов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, геогра­фия, химия, информатика и др.).

Планируемые результаты освоения данной программы.

**Предметные:**

*Геометрические фигуры*

Ученик научится:

• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

• классифицировать геометрические фигуры;

• находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (подобие);

• оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

• доказывать теоремы;

• решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

*Измерение геометрических величин*

Ученик научится:

• использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

• вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;

• вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;

• решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;

• решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

**Метапредметные:**

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижениярезультата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейсяситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливатьаналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания икритерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
5. умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
6. компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
7. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
8. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
9. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
10. умение понимать и 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.

**Личностные:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

**Содержание учебного предмета.**

**Повторение курса геометрии 7 класс. (2 часа)**

**Четырёхугольники. (26 часов)**

Четырехугольник, его элементы. Параллелограмм, свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция, виды трапеции, свойства. Средняя линия трапеции. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырехугольника.

**Подобие треугольников (11 часов)**

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.

**Решение прямоугольных треугольников (16 часов)**

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

**Многоугольники. Площадь многоугольника. (11 часов)**

Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, треугольника, трапеции.

**Повторение и систематизация учебного материала (4 часа)**

**Календарно - тематическое планирование. Геометрия. 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **сроки** | | | **Название разделов, темы уроков** | **Количество часов** | **Виды деятельности обучающихся** | **Формы контроля** | **примечание** |
| **Повторение за курс 7 класса – 2 часа** | | | | | | | | |
| 1 |  | | | Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников | 1 | Фронтальная – ответы на вопросы, вспоминают теоретический материал изученный в 7 классе.  Решение задач. | работа в группе, работа в паре |  |
| 2 |  | | | Параллельные прямые. Признаки и свойства. Окружность, касательная и секущая. | 1 | работа в группе, работа в паре |  |
| ***Глава 1.* Четырёхугольники. (26 часов)** | | | | | | | | |
| 3-4 |  | | | Четырёхугольник и его элементы. | 2 | Пояснять, что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника. Распознавать выпуклые и невыпуклые четырёхугольники. Изображать и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы. Формулировать: определения: параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника; свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника; признаки: параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника. Знать теоремы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника.  Применять изученные определения, свойства и признаки к решению задач. | *Фронтальный опрос* |  |
| 5-7 |  | | | Параллелограмм. Свойства параллелограмма. | 3 | Работа в парах |  |
| 8-9 |  | | | Признаки параллелограмма. | 2 | Фронтальный опрос, тест |  |
| 10-11 |  | | | Прямоугольник. | 2 | Работа в парах, взаимопроверка |  |
| 12-13 |  | | | Ромб. | 2 | Работа в группах |  |
| 14-15 |  | | | Квадрат. | 2 | Фронтальный опрос, карточки |  |
| 16 |  | | | **Контрольная работа № 1.** | 1 | с/р |  |
| 17-18 |  | | | Средняя линия треугольника. | 2 | Фронтальный опрос, тест |  |
| 19-22 |  | | | Трапеция. | 4 | Фронтальный опрос, инд карточки |  |
| 23-24 |  | | | Центральные и вписанные углы. | 2 | Фронтальный опрос, тест |  |
| 25-26 |  | | | Описанная и вписанная окружности четырёхугольника. | 2 | Фронтальный опрос, тест |  |
| 27 |  | | | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | Работа в группе |  |
| 28 |  | | | **Контрольная работа № 2.** | 1 | с/р |  |
| **Глава 2. Подобие треугольников (12 часов)** | | | | | | | | |
| 29-31 |  | | | Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. | 3 | Формулировать: определение подобных треугольников; свойства: медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; признаки подобия треугольников. Знать:  теоремы: Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника; свойства: пересекающихся хорд, касательной и секущей; признаки подобия треугольников.  Применять изученные определения, свойства и признаки к решению задач. | *Фронтальный опрос. Тест* |  |
| 32 |  | | | Подобные треугольники. | 1 | Фронтальный опрос |  |
| 33-36 |  | | | Первый признак подобия треугольников. | 4 | Решение задач по готовым чертежам |  |
| 37-38 |  | | | Второй и третий признаки подобия треугольников. | 2 | Фронтальный опрос |  |
| 39 |  | | | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | Работа в парах |  |
| 40 |  | | | **Контрольная работа № 3.** | 1 | с/р |  |
| ***Глава 3.* Решение прямоугольных треугольников (15 часов)** | | | | | | | | |
| 41-42 |  | | Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. | | 2 | Формулировать: определения: синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника; свойства: выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике и соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике. Записывать тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла. Решать прямоугольные треугольники.  Знать: теорему о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора; формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла. Выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30°, 45°, 60°.  Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач. | *Фронтальный опрос, работа по карточкам* |  |
| 43-46 |  | | Теорема Пифагора. | | 4 | Работа в парах, взаимопроверка |  |
| 47 |  | | **Контрольная работа № 4.** | | 1 | с/р |  |
| 48-50 |  | | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. | | 3 | *Фронтальный опрос*. Решение задач по готовым чертежам |  |
| 51-53 |  | | Решение прямоугольных треугольников. | | 3 | Решение задач по готовым чертежам |  |
| 54 |  | | Повторение и систематизация учебного материала. | | 1 | работа в группах |  |
| 55 |  | | **Контрольная работа № 5.** | | 1 | с/р |  |
| ***Глава 4 .* Многоугольники. Площадь многоугольника. (11 часов)** | | | | | | | | |
| 56 |  | | | Многоугольники. | 1 | Пояснять, что такое площадь многоугольника. Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники. Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности. Формулировать: определения: вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников; основные свойства площади многоугольника. Знать: теоремы о сумме углов выпуклого n-угольника, площади прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции.  Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач. | *Фронтальный опрос, работа по карточкам* |  |
| 57 |  | | | Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. | 1 | Работа в парах, взаимопроверка |  |
| 58-59 |  | | | Площадь параллелограмма. | 2 | Тест |  |
| 60-62 |  | | | Площадь треугольника. | 3 | Работа в парах, взаимопроверка |  |
| 63-64 |  | | | Площадь трапеции. | 2 | Решение задач по карточкам |  |
| 65 |  | | | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | Работа в группе |  |
| 66 |  | | | **Контрольная работа № 6.** | 1 | С.р |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала (4 часа)** | | | | | | | | |
| 67-69 |  | Повторение и систематизация учебного материала за курс геометрии 8 класса. | | | 3 | Знать материал, изученный в курсе математики за 8 класс.  Уметь применять полученные знания на практике.  Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде. | Решение задач по карточкам |  |
| 70 |  | **Итоговое тестирование** | | | 1 |  | с/р |  |

**Учебно – методический комплект**

1. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :

Вентана-Граф, 2021.

2. Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. —

М. : Вентана-Граф, 2018.

3. Геометрия: 8 класс: рабочие тетради №1,2/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2019.

4. Геометрия: 8 класс: методическое пособие/ Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.