|  |
| --- |
| **Администрация Кстовского муниципального района** |
| **Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение** |
| **«Гимназия № 4**»  пл. Мира, дом 9, г.Кстово Нижегородской области, 607650 |
| e-mail [mbougimnaziya4@yandex.ru](mailto:mbougimnaziya4@yandex.ru), тел.9-32-79 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принята на заседании  педагогического совета  30.08.2021 протокол №1 |  | Утверждена  приказом директора школы  от 31.08.2021г. №207 |

**Рабочая программа**

по геометрии для 8 класса

на 2021 – 2022 учебный год

Авторы УМК:

Математика: программы: 5-11 классы /А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. –М.: Вентана-Граф, 2017. – 152 с.

Учебники:

1.Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

Дидактические материалы:

Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2018.

**Авторы-составители: Баринова Л. М., Першина Л. В.**

**учителя математики**

г. Кстово 2021 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета
2. Содержание учебного предмета
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
   1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как **предметных**умений*,* так и**универсальных учебных действий** школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

**Личностными**результатами изучения предмета «Геометрия» является формирование следующих умений и качеств:

* способность к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* воля и настойчивость в достижении цели.

Средствомдостижения этих результатов является:

* система заданий учебников;
* представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно - деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* сличать способ и результат своих действий с заданным алгоритмом, обнаруживать отклонения и отличия от него;
* проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества;
* выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* оценивать достигнутый результат;
* принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Познавательные УУД:**

* строить логические цепи рассуждений;
* сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
* сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов;
* осуществлятьвыбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* устанавливать причинно-следственные связи;
* выделять и формулировать проблему;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* давать определение понятиям;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

Средством формированияпознавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

**Коммуникативные УУД:**

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* интересоваться чужим мнением и высказывать свое;
* представлять информацию в понятной форме;
* устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
* в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно - деятельностного обучения.

**Предметными** результатами изучения курса является сформированность следующих умений.

*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 комбинации;
* классифицировать геометрические фигуры;
* определять виды многоугольников, четырехугольника, параллелограмма, трапеции, ромба, прямоугольника, квадрата;
* применять свойства и признаки данных геометрических фигур;
* выводить формулы для нахождения площадей фигур;
* применять теорему Пифагора;
* применять признаки подобия треугольников;
* оперировать 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;
* решать несложные задачи на построение, применяя ос­новные алгоритмы построения с помощью циркуля и ли­нейки;
* решать простейшие планиметрические задачи.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
* построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир)
* для решения несложных практических задач (например: размечать грядки различной формы);
* для решения практических задач, связанных с нахождением периметра треугольника, измерением отрезков и углов, построением перпендикулярных и параллельных прямых
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.
* исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.

***Ученик получит возможность научиться:***

* *вычислять сумму внутренних углов многоугольника;*
* *решать задачи с использованием свойств геометрических фигур;*
* *находить площади параллелограмма, прямоугольника, трапеции, ромба;*
* *использовать теорему Пифагора для определения сторон прямоугольного треугольника;*
* *решать задачи с использованием признаков подобия треугольников;*
* *вычислять элементы прямоугольного треугольника с использованием тригонометрических функций;*
* *описывать реальные ситуации на языке геометрии;*
* *решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);*
* *овладеть методами решения задач на вычисление и дока­зательство: методом от противного, методом подобия, ме­тодом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
* *приобрести опыт применения алгебраического и триго­нометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
* *приобрести опыт исследования свойств планиметриче­ских фигур с помощью компьютерных программ;*
* *приобрести опыт выполнения проектов.*
  1. **Содержание учебного предмета**

Данная рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования.

**1.Повторение курса 7 класса.** Треугольник, виды треугольников, признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Окружность и касательная. Признаки и свойства. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства.

**2.Четырехугольники.** 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.

**3.Подобие треугольников.** Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.

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

**5.Многоугольники. Площадь многоугольника.**

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

**6.Повторение курса 8 класса.**

Четырехугольники, виды, свойства и признаки. Формулы площадей. Подобные треугольники. Центральный и вписанный угол.Проведение промежуточной аттестации. Формы могут быть следующими:

* контрольная работа (комплексная, итоговая, письменная, в формате ОГЭ.);
* письменные и устные экзамены; тестирование; защита индивидуального/группового проекта.
  1. **Тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Содержание учебного материала | Кол-во  часов |
| 1. | Повторение курса 7 класса. | 2ч |
| 2. | Четырехугольники. | 26 ч |
| 3. | Подобные треугольники. | 11 ч |
| 4. | Решение прямоугольных треугольников | 15 ч |
| 5. | Многоугольники. Площадь многоугольника | 12 ч |
| 6. | Повторение и систематизация учебного материала | 2ч |
|  | Итого | 68 |