**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Тверской области‌‌**

**‌****Управление образования Администрации Удомельского городского округа‌**​

**МБОУ Молдинская СОШ имени В.В.Андреева**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  педагогическим советом  протокол № 4  от «30» 08 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Галичникова Ю.В.    «31» 08 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Смирнова М.А.  приказ №40/10-о  от «31» 08 2023 г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного курса «Избранные вопросы геометрии: треугольник»

для обучающихся 9 класса

​**Молдино‌** **2023‌**​

Используется программа элективного курса, опубликованная на сайте festival.1september.ru . Автор: Михалёва Татьяна Борисовна, учитель математики

Элективный курс “ Избранные вопросы геометрии: треугольник ” является составной частью предпрофильной подготовки и выполняет функции:

* расширения и углубления содержания базисного курса, изучение которого осуществляется на минимальном общеобразовательном уровне, что позволяет получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике;
* способствует удовлетворению познавательных интересов в различных областях деятельности человека.

Основной целью курса является предоставление возможности ученику оценить свой потенциал с точки зрения перспективы дальнейшего обучения в классах технологического и естественнонаучного профиля и повысить уровень его общей математической культуры.

Курс “Избранные вопросы геометрии: треугольник” поможет учащимся:

* в решении широкого класса задач, в которых используется треугольник;
* в применении полученных знаний (тех профессий, в которых пригодится практическая направленность задач по геометрии);
* в формировании общекультурной компетентности.

Программа курса по выбору “Избранные вопросы геометрии: треугольник ” будет интересна и полезна не только учащимся, которые планируют свое дальнейшее обучение в профильном классе, но и тем, которые не проявляют специального интереса к занятиям математикой, но хотят расширить свой кругозор знаниями о практическом применении математики, научиться анализировать жизненную ситуацию.

Курс станет дополнительным фактором формирования положительной мотивации в изучении математики, а также понимания учащимися философского постулата о единстве мира и осознании положения об универсальности математических знаний.

Элективный курс “Избранные вопросы геометрии: треугольник” направлен на углубление и расширение темы “Треугольник”, на формирование общекультурной компетентности, создание представлений о математике как науке, возникшей из потребностей человеческой практики и развивающейся из них, а также собственных внутренних закономерностей.

Данный элективный курс поможет учащимся познакомиться с любопытными геометрическими и историческими фактами, с решением задач, имеющих широкий круг применения в курсах смежных дисциплин и практической деятельности человека.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Теоретический материал сопровождается: разбором задач, приведены упражнения для самостоятельной работы, вопросы самопроверки, задания для практической работы в среде “Живая геометрия”, темы творческих работ для самостоятельной работы учащихся.

Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Постоянное обращение к наглядности, использование чертежей развивает геометрическую интуицию. Наряду с основной задачей обучения математике - обеспечением прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, данный курс предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, ориентацию на профессии, выбор профиля дальнейшего обучения.

Цели курса:

* помочь повысить уровень понимания и практической подготовки в таких вопросах, как решение геометрических задач;
* помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы, показать возможности применения полученных знаний в своей будущей профессии;
* создать в совокупности с основными разделами курса базы для развития способностей учащихся;

Задачи курса:

* убедить в практической необходимости применения геометрического аппарата к решению задач;
* расширить представления учащихся о сферах применения геометрии (не только в естественных науках, но и в технике, производстве, в гуманитарной сфере)
* помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования;
* помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Данный курс рассчитан на **25** часов, предполагает компактное и четкое изложение теории вопроса, решение задач, самостоятельную работу.

Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать дополнительные задания для учащихся разной степени подготовки. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и интересных задач практической направленности. предлагаемая структура занятия

Данный элективный курс “Избранные вопросы геометрии: треугольник” задает примерный объем знаний, умений и навыков, которыми и должны овладеть школьники.

Учащиеся в ходе освоения данного элективного курса имеют возможность:

* научиться решать задачи более высокой по сравнению с обязательным уровнем сложности;
* овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне их свободного использования;
* провести самостоятельный поиск информации, необходимой для подтверждения или опровержения фактов;
* получить дополнительную информацию из материалов, которые либо входят в учебное пособие к курсу, либо могут рассматриваться как сопровождающие курс (видеоматериалы, информация Интернета);
* провести небольшое самостоятельное исследование (индивидуально или в группе).

В каждой теме курса имеются задания на актуализацию и систематизацию знаний и способов деятельности, что способствует эффективному освоению предлагаемого курса.

Проверка заданий для самостоятельного решения осуществляется на занятии путем определения способа действий и называния ответа. Проверочные работы рассчитаны на часть урока, задания выбираются по усмотрению учителя, в зависимости от состава слушателей курса и их подготовленности.

Для передачи теоретического материала наиболее эффективна школьная лекция, сопровождающаяся беседой с учащимися, демонстрацией видеоматериалов, информацией Интернет-сети. Помимо традиционного изложения могут быть использованы и такие пути реализации содержания курса, как историко-математический семинар.

Формы занятий предусматривают исследовательскую и проектную деятельность учеников. Роль учителя в осуществлении учебной и проектно-исследовательской деятельности учащихся состоит в консультационной работе, а также организации и координации действий, учащихся при выполнении заданий. Ученикам предоставляется возможность самостоятельного выбора объекта изучения, вида отчётных работ, литературы, по которой они будут готовить собственные работы.

Предполагается, что результатами освоения учащимися 9 классов данного курса по выбору, могут стать следующие умения:

* уверенно решать задачи на вычисление, доказательство, исследование;
* использовать математические знания, геометрический и алгебраический материал для описания и решения задач будущей профессиональной деятельности;
* применять приобретённые геометрические представления и алгебраические преобразования для описания и анализа закономерностей, существующих в окружающем мире;
* проводить обобщения и открывать закономерности на основе анализа частных примеров, эксперимента, выдвигать гипотезы и делать необходимые проверки.
* уметь соотносить свою точку зрения с мнением авторитетных источников, находить информацию в разнообразных источниках, обобщать и систематизировать ее;
* уметь ясно и точно выражать свои мысли в устной и письменной речи.

Методы текущего и промежуточного контроля успеваемости:

* выполнение работ практического характера,
* выполнение творческих, исследовательских работ,
* результаты выполнения тестовых диагностических работ,
* активность участия в семинарах, в работе в группе.

Содержание курса

1. Треугольник и его элементы
2. Признаки равенства треугольников
3. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника
4. Сумма углов треугольника
5. Соотношение между сторонами и углами треугольника
6. Прямоугольные треугольники
7. Теорема Пифагора
8. Подобные треугольники
9. Практические приложения подобия треугольников
10. Площадь треугольника
11. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника
12. Четыре замечательные точки треугольника
13. Решение треугольников
14. Практикум решения задач

Календарно-тематический план

курса «Избранные вопросы геометрии: треугольник»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | дата | Тема урока |
|  |  | Треугольник и его элементы |
|  |  | Признаки равенства треугольников |
|  |  | Признаки равенства прямоугольных треугольников |
|  |  | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника |
|  |  | Сумма углов треугольника |
|  |  | Соотношение между сторонами и углами треугольника |
|  |  | Соотношение между сторонами и углами треугольника |
|  |  | Прямоугольные треугольники |
|  |  | Теорема Пифагора |
|  |  | Решение исследовательских задач |
|  |  | Подобные треугольники |
|  |  | Практические приложения подобия треугольников |
|  |  | Практические приложения подобия треугольников |
|  |  | Решение исследовательских задач |
|  |  | Площадь треугольника |
|  |  | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника |
|  |  | Четыре замечательные точки треугольника |
|  |  | Практикум решения задач |
|  |  | Решение исследовательских задач |
|  |  | Окружности, вписанные и описанные около треугольника |
|  |  | Окружности, вписанные и описанные около треугольника |
|  |  | Решение треугольников |
|  |  | Решение треугольников |
|  |  | Решение исследовательских задач |
|  |  | Зачётное занятие |