**Пояснительная записка.**

Программа элективного курса разработана для учащихся 9 классов и рассчитана на 8 часов.

***Геометрия***— один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, фор­мирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математи­ческой культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Цели:**

повысить качество подготовки учащегося к продолжению образования; усилить практическую направленность школьного курса геометрии; повысить интерес, мотивацию и, как следствие эффективность изучения геометрии; создать условий для формирования и развития:

* интеллектуальных и практических умений в области геометрии, позволяющих решать задачи практического содержания;
* интереса к изучению геометрии;
* умения более осознанно применять на практике геометрические законы и теоремы;
* умения самостоятельно приобретать и применять знания;
* умения работать с источником информации;
* творческих способностей, умения работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.

**Требования к уровню подготовки обучающихся.**

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие конкретные **умения** (компетентности), которые позволяют им быть успешными на следующей ступени образовательной ступени:

* выбирать правильный алгоритм решения геометрической задачи;
* оценивать величины и находить их приближенные значения;
* работать с таблицами и другими справочными материалами;
* доказывать свою точку зрения;
* делать выводы.

Перечисленные умения формируются на основе следующих **знаний**:

* цикл познания в естественных науках: гипотезы, аксиомы, теоремы, следствия;
* решения практических задач;
* представление о соотношениях размеров реальных объектов и связанных с ними геометрических задач;
* работа с таблицами и справочными материалами.

В процессе изучения курса учащиеся знакомятся с именами таких ученых, как Евклид, Аристотель, Пифагор, Н. И. Лобачевский и с их ролью в становлении геометрии как науки.

Завершается изучение элективного курса проведением защиты творческих работ.

**Содержание курса.**

Углы. Окружность. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции. Измерительные работы на местности. Площадь. Объём.

**Календарно - тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Дата** | | **Тема урока** | **Тип урока.** | **Форма контроля** |
| по плану | факт. |
| 1 |  |  | Вводный урок. История геометрии как науки. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 2 |  |  | Углы. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 3 |  |  | Окружность. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 4 |  |  | Расстояние. Теорема Пифагора. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 5 |  |  | Измерительные работы на местности. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 6 |  |  | Тригонометрические функции. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 7 |  |  | Площадь. Объём. | Комбинированный | Индивидуальная выборочная проверка. |
| 8 |  |  | Резерв. Итоговый урок. | Контроль, оценка и коррекция знаний. | Индивидуальная выборочная проверка. |

**Система оценки планируемых результатов.**

Используется зачётная система оценки результатов.

**Текущий контроль** проводится в форме собеседования с учащимися по решению практических задач.

**Образовательные и информационные ресурсы.**

1. *Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др.* Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 13-е изд. – М.: Просвещение, 2009. – 384с. : ил.;
2. *Смирнова И.* Геометрические задачи с практическим содержанием /И. Смирнова, В. Смирнов. – М.: Чистые пруды, 2010. – 32с.: ил. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Математика». Вып.34);
3. *Кукарцева Г.**И*.Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7 - 9 классы/ Учебное пособие. – К.: ГИППВ, 1998, 128с.;
4. *Виленкин Н. Я.* О вычислении объёма усечённой пирамиды в Древнем Египте. *Историко-математические исследования*, вып. 28, 1985;
5. Бобынин В.В. *Математика древних египтян (по папирусу Ринда).* М., 1882;
6. Занимательная алгебра. Занимательная геометрия. / Я.И. Перельман. - Ростов н/Д: ЗАО «Книга», 2005;
7. И. Г. Башмакова, Э.И. Березкина и др. История математики. Том 1, С древнейших времен до начала нового времени. – М,: Наука, 1970;
8. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

<http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://www.matematika-na.ru/index.php> - он-лайн тесты по математике

[www.ege.moipkro.ru](http://www.ege.moipkro.ru/) [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru) ege.edu.ru

[www.mioo.ru](http://www.mioo.ru/) [www.1september.ru](http://www.1september.ru/) [www.math.ru](http://www.math.ru)

**Технические средства обучения.**

1. Компьютер.
2. Экран.
3. Проектор.
4. Система ВКС.