

Рассмотрено на МО
учителей математики
Руководитель:
Жиганова С.А.

Согласовано: заместитель
директора по УВР
Капустина Л. В.

Утверждено:
директор МБОУ СОШ №5
Л.В. Бредюк

Протокол №_1_ от _____

«__» _____

«1» сентября _____

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа № 5
пгт. Сибирцево**

ПРАКТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Программа элективного курса для учащихся 9 классов

Автор: учитель математики Жиганова С.А.

Кол-во часов 17

Пгт. Сибирцево, 2018 г.

Пояснительная записка

Изучение курса геометрии всегда вызывает у учащихся определённые трудности: непонимание необходимости доказательств, отсутствие геометрической зоркости, интуиции, геометрического воображения, неумение выстраивать чёткие логические рассуждения, а в старших классах ещё добавляется проблема пространственного мышления.

Актуальность и необходимость данного курса очевидна: **элективный курс «Практическая геометрия»** поможет школьникам развить мышление, нестандартное видение объекта, обогатить личностный опыт, найти реальные пути применения знаний в жизненной практике. Этот курс направлен в первую очередь, на деятельностный компонент образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка. Он отвечает запросам общества, т.е. помогает учащимся сориентироваться и определить профиль будущей трудовой деятельности.

Данный элективный курс рассчитан на 17 часов.

Основные формы организации учебных занятий: объяснение, беседа, практическая работа, презентация. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале.

Практическая направленность осуществляется через организацию разнообразной геометрической деятельности:

- наблюдение;
- конструирование;
- тренировка глазомера;
- развитие пространственного воображения;
- построение геометрических фигур.

Цели курса:

- Расширить и углубить знания учащихся по геометрии в основной школе, обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений и их применение в жизненной практике;
- создать условия для саморазвития, самореализации учащихся в процессе учебной деятельности;
- знакомство учащихся с важнейшими методами применения геометрических знаний на практике;
- способствовать дальнейшему развитию математической культуры учащихся через формирование целостного представления о математике через многообразие ее межпредметных связей.

Задачи курса:

- Обеспечить формирование коммуникативной компетентности учащихся, повышение информационной культуры, опыта самостоятельной деятельности;
- расширить представления учащихся о широких возможностях применения геометрии в жизни человека;
- способствовать развитию познавательного интереса, интеллектуальных, творческих, исследовательских способностей учащихся, их потребности в исследовании и преобразовании;

- развивать конструкторскую смекалку, точность, аккуратность при построении геометрических фигур; научить изображать фигуры на нелинованной бумаге, используя геометрические инструменты;
- научить использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира.

Методы обучения:

- Словесный
- Наглядный
- Поисковый
- Исследовательский
- Проблемный
- Проектно-исследовательский.

Формы обучения:

- Индивидуальный
- Групповой
- Коллективный
- Фронтальный

Формы организации учебного процесса:

- Лекции
- Семинары
- Творческий урок
- Беседа
- Практические занятия
- Презентация
- Объяснение

Ожидаемый результат:

- формирование ключевых компетенций;
- личностный рост учеников.

В области учебных компетенций:

уметь:

- организовывать процессы изучения;
- выбирать собственную траекторию образования;
- выполнять учебные и самообразовательные программы.

В области исследовательских компетенций:

уметь:

- получать и использовать информацию из различных источников;

знать:

- способы поиска и систематизации знаний из различных видов источников.

В области коммуникативных компетенций:

- выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей;
- выступать публично;
- сотрудничать и работать в команде.

В области информационных компетенций:

уметь:

- самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её.

Место курса в системе профильной подготовки.

Курс направлен на профильную подготовку по математике. Он расширяет и углубляет базовый курс по геометрии, является предметно ориентированным, дает

возможность учащимся познакомиться с различными методами, приемами решения задач по геометрии, которые являются не только эффективными, но и эффективными.

Данный элективный курс будет способствовать совершенствованию и развитию знаний и умений по математике, даст возможность учащимся проанализировать свои способности к математической деятельности.

Содержание программы

Раздел 1. Что изучает геометрия (4 часа).

- Тема 1.1. История возникновения геометрии. Основные геометрические понятия. Простейшие геометрические фигуры. Пространство.
- Тема 1.2. Окружность, круг. Части круга, окружности.
- Тема 1.3. Свойства касательных, секущих, дуг
- Тема 1.4. Решение задач. Практическая работа №1. Тема: Углы.

Раздел 2. Треугольник. Виды треугольников (5 часов).

- Тема 2.1. Элементы треугольника. Площадь.
- Тема 2.2. Равенство, подобие треугольников. Решение задач.
- Тема 2.3. Прямоугольный треугольник. Свойства. Равнобедренный треугольник. Свойства. Равносторонний треугольник. Свойства.
- Тема 2.4. Решение задач. Практическая работа №2. Тема: Провешивание прямой на местности. Использование свойств равностороннего треугольника
- Тема 2.5. Решение задач.

Раздел 3. Четырехугольник. Виды четырехугольников (5 часов).

- Тема 3.1. Трапеция. Свойства. Равнобедренная, прямоугольная трапеция.
- Тема 3.2. Параллелограмм. Свойства. Ромб. Свойства.
- Тема 3.3. Прямоугольник. Свойства. Квадрат. Свойства.
- Тема 3.4. Вписанные и описанные четырехугольники. Свойства.
- Тема 3.5. Решение задач. Практическая работа №3. Тема: Конструирование, моделирование.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1. Что изучает геометрия.		4
1.1.	История возникновения геометрии. Основные геометрические понятия, аксиомы. Простейшие геометрические фигуры. Плоскость. Пространство.	1
1.2.	Окружность, круг. Части круга, окружности. Окружность как совершенная геометрическая форма в архитектуре.	1
1.3.	Свойства касательных, секущих, дуг.	1
1.4.	Решение задач. <i>Практическая работа №1.</i>	1
2. Треугольник. Виды треугольников.		5
2.1	Элементы треугольника. Площадь.	1
2.2.	Равенство, подобие треугольников. Решение задач	1
2.3.	Прямоугольный треугольник. Свойства. Равнобедренный треугольник. Свойства. Равносторонний треугольник. Свойства.	1
2.4.	Решение задач. <i>Практическая работа №2.</i>	1

2.5.	Решение задач.	1
3. Четырехугольник. Виды четырехугольников.		5
3.1.	Трапеция. Свойства. Равнобедренная, прямоугольная трапеция. Свойства.	1
3.2.	Параллелограмм. Свойства. Ромб. Свойства.	1
3.3.	Прямоугольник. Свойства. Квадрат. Свойства.	1
3.4.	Решение задач. <i>Практическая работа №3.</i>	1
3.5.	Вписанные и описанные четырехугольники. Свойства.	1
4.Итоговое занятие.		2
5.1.	Защита проектов «Путешествие по стране Геометрия», презентация (творческие задания).	1
Итого		17

Рекомендуемая литература

1. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. 5–6 кл.: Пособие для общеобразовательных учебных заведений / И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – М.: Дрофа, 1998. - 192 с.
2. Белоусова А.Г. Материалы в помощь учителю математики для 7–8 классов (с авторским курсом наглядно-практической геометрии), изд. дополненное и переработанное. Уч. пособие / А.Г. Белоусова. – Воронеж: ВОИПКРО, 2000. - 214 с.
3. Веннинджер М. Модели многогранников. Пер. с англ. / М. Веннинджер. – М.: Мир, 1974. - 236 с.
4. Камаев П. Семь хитроумных фигур («Танграм») / П. Камаев // Приложение «Математика». - 2001. - №14. - С. 7-10, №16. - С. 27-29.
5. Чернет П.Е. Тесты ГР. Игры по составлению силуэтов; логика и конструкторская смекалка, основы геометрии и рисования, концентрация внимания, пространственное и ассоциативное мышление / П.Е. Чернет.– М.: Ось-89, 2001. - Кн.1. - 120 с.
6. Чернет П.Е. Тесты ГР. Игры по составлению силуэтов; логика и конструкторская смекалка, основы геометрии и рисования, концентрация внимания, пространственное и ассоциативное мышление / П.Е. Чернет.– М.: Ось-89, 2002. - Кн.2. - 120 с.
7. Атанасян Л.С. Геометрия. 7–9 класс.
8. Гусев. В.А. Задачи по геометрии. 89класс.
9. Дорофеев Г.В. Оценка качества. – М.: Дрофа, 2001.
10. Кордемский Б. В. "Занимательная геометрия".