

Рабочая программа элективного курса «*Геометрия конфигураций*» (далее – программа) составлена в дополнение к рабочей программе учебного предмета «Геометрия» (углубленный уровень) в классах технологического профиля на уровне среднего общего образования.

Программа разработана:

- на основе требований к результатам освоения элективного предмета Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 России;
- с учетом программ, входящих в состав Основной образовательной программы среднего общего образования ГОУ РК «ФМЛИ»;
- в соответствии с Положением о разработке, рассмотрении, утверждении, хранении рабочей программы учебного предмета, курса и учебным планом ГОУ РК «ФМЛИ».

**Цель курса:** расширить представления учащихся о методах, приемах, подходах решения геометрических задач по планиметрии.

**Задачи курса:**

1. Познакомить учащихся с некоторыми методами решения задач: методом опорного элемента, методом площадей, методом вспомогательной окружности.
2. Познакомить учащихся с некоторыми теоремами планиметрии и свойствами фигур, не рассматриваемыми в курсе геометрии 7-9 классов.
3. Развивать универсальные учебные действия учащихся, логическое мышление, алгоритмическую культуру, математическое мышление и интуицию, повысить их уровень обученности.
4. Развивать творческие способности школьников, готовить их к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Элективный курс «*Геометрия конфигураций*» входит в учебный план ГОУ РК «ФМЛИ» для классов технологического профиля на уровне среднего общего образования в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

На освоение элективного курса «*Геометрия конфигураций*» в учебном плане отводится 17 часов в 11 классе, что соответствует 1 учебному часу в 2 недели в течение одного года обучения, всего 34 недели.

Изучение элективного курса обеспечивает:

- удовлетворение индивидуальных запросов учащихся;
- углубление, расширение и систематизацию знаний в области геометрии;
- развитие личности учащихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;
- развитие навыков самообразования и самопроектирования;
- совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения учащихся.
- овладение математическими знаниями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для продолжения образования;
- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов.

**Общая характеристика учебного курса.** Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Большинство математических задач, в том числе и геометрических, требует применения разнообразных теоретических знаний, доказательства утверждений, справедливых лишь при определенном расположении фигуры, применение различных формул. Приобрести навыки в решении задач можно, лишь решив достаточно большое их количество, ознакомившись с различными методами, приёмами и подходами.

Программа школьного курса «Геометрия» (раздел «планиметрия» с 7 по 9 класс) не акцентирует внимание на методах решения задач, особенно на их частные случаи. Искусство же решать задачи основывается на хорошем знании теоретической части курса, знании достаточного количества геометрических фактов, в овладении определённым арсеналом приёмов и методов решения геометрических задач.

Материал курса содержит ту часть планиметрии, которая не рассматривается в школьном курсе, но является её естественным продолжением. Это различные конфигурации, например, «треугольник – окружность», «окружность – четырехугольник». Рассмотрение данных конфигураций и применение различных нестандартных методов решения задач, способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым, увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются его внутренние логические связи, заметно повышается роль дедукции.

**Методические рекомендации по организации элективного курса.** Изучение курса «Геометрия конфигураций» складывается из трёх частей: теоретической, практической, контроля знаний и умений учащихся. Конструирование программного содержания на занятиях по курсу проводится по алгоритму:

- обобщение первоначальных знаний;
- систематизация, конкретизация и углубление теоретических знаний;
- проектирование и организация практической деятельности учащихся по применению базисных знаний.

Теоретическая часть элективного курса заключается в изложении материала учителем по каждой изучаемой теме с приведением примеров и сообщения учащимся дополнительных формул и теорем, не входящих в программу средней школы.

Практическая часть элективного курса – в применении учащимися полученных знаний при решении задач. После каждой главы проводится дифференцированная контрольная работа, в результате которой оцениваются знания и умения, учащихся по пятибалльной системе оценок.

Реализация рабочей программы элективного курса «Геометрия конфигураций» обеспечена учебниками и учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования:

1. Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Учимся решать задачи по геометрии : Учеб.-метод. пособие / В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – Киев: «Магистр-S», 1996. – 257 с.
2. Шарыгин, И. Ф. Стандарт по математике. 500 геометрических задач: кн. для учителя / И. Ф. Шарыгин. — 2-е изд. — Москва : Просвещение, 2000. – 205 с.
3. Смирнов В.А., Смирнова И.М. Геометрия 9 класс: учебник / В.А. Смирнов, И.М.Смирнова. — Москва: «Просвещение», 2022 г. – 177 с. – Режим доступа: <https://www.litres.ru/v-a-smirnov/geometriya-9-klass-68294000/>
4. Шарыгин И.Ф Геометрия 7 – 9 классы : учеб. пособие / И.Ф. Шарыгин – Москва : «Просвещение»; ООО "ДРОФА", 2022. – 464 с. – (Геометрия)
5. Потоскуев Е.В., Звавич Л.И. Математика. Геометрия. 11 класс. Углубленный уровень: учеб. пособие / Е.В. Потоскуев, Л.И. Звавич – Москва: «Присвещение», 2022. – 385 с.

6. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М. Математика. Геометрия. 10 класс (углубленный уровень). ФГОС: учеб. пособие / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номировский, В.М.Поляков; под ред. Подольского В.Е., – Москва: ООО «Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ», 2022 – 272 с. – (Линия УМК Мерзляка)
7. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М. Математика. Геометрия (углубленный уровень). ФГОС. 11 класс / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номировский, В.М. Поляков; под ред. Подольского В.Е. – Москва ООО «Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ», 2022. – 368 с. – (Линия УМК Мерзляка)