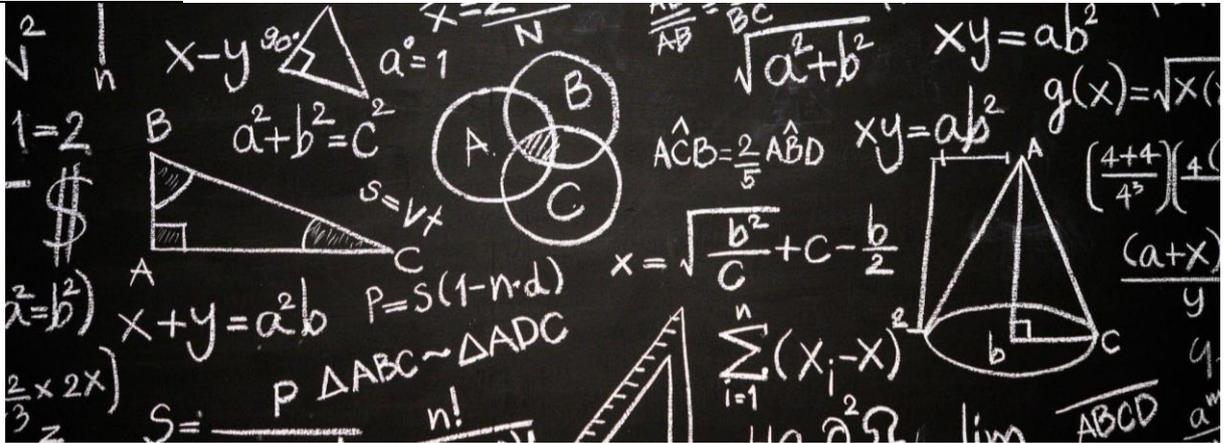


Лицей Президентской Академии

программа предмета на весенний семестр 2023–2024 уч. года
8 класс — базовый уровень

ГЕОМЕТРИЯ



Русское название:	Геометрия
Английское название дисциплины:	Geometry
Статус предмета:	обязательный
Уровень освоения:	базовый
Язык(и) преподавания:	русский
Время занятий:	в соответствии с расписанием
Место занятий:	аудитории Лицея Академии
Длительность курса:	8-9 классы
Первое занятие курса:	15 января 2024 года
Последнее занятие курса:	11 мая 2024 года
Количество занятий по курсу:	30
Форма занятий по курсу:	семинары с элементами лекций, контрольные работы
Форма оценивания:	накопленная сумма баллов за семестр (max – 100 балл)
Промежуточная аттестация:	итоговая письменная работа
Даты контрольных работ:	5–11.02/ 18–24.03/ 29.04–5.05
Дата итоговой работы:	13–19.05
Преподаватели курса:	Черкасов Станислав Сергеевич
Офис преподавателей:	учительская
Часы консультаций преподавателей:	удаленно (время по согласованию)
Контакты преподавателей:	heartrate.teacher@gmail.com (Черкасов С.С.)

АННОТАЦИЯ ТЕМ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМ МЫ БУДЕМ ЗАНИМАТЬСЯ?]

В весеннем семестре продолжает изучаться школьная программа по геометрии. Материал весеннего семестра разбит на три крупных блока: подобие треугольников, тригонометрия в прямоугольных треугольниках, окружности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕСЕННЕГО СЕМЕСТРА [ЧЕМУ МЫ ДОЛЖНЫ НАУЧИТЬСЯ?]

Студент за время весеннего семестра должен овладеть следующими базовыми знаниями, умениями и навыками:

- знать изучаемые в школьной программе факты геометрии и свойства геометрических фигур;
- владеть различными методами решения геометрических задач;
- грамотно выстраивать логические связи между фактами, используемыми в задачах, доказывать или опровергать утверждения и геометрические факты;

Все задания промежуточных проверочных работ, а также итоговой контрольной работы направлены на проверку именно этих навыков.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ [КАК МЫ БУДЕМ УЧИТЬСЯ?]

Основной формой работы являются семинарские занятия с элементами лекции. Это требует активного участия студентов в работе во время урока. Следовательно, совершенно необходима самостоятельная подготовка студентов к предстоящему занятию – чтение учебника перед занятиями в классе, регулярное решение предлагаемых преподавателем задач, отработка и закрепление навыков.

Для самостоятельного изучения перечисленных тем и овладения необходимыми навыками лицеисты могут воспользоваться ресурсами, предложенными в силлабусе.

СПОСОБЫ ОЦЕНИВАНИЯ СТУДЕНТОВ [КАК И ЗА ЧТО МНЕ БУДУТ СТАВИТЬ ОЦЕНКИ?]

Для оценки успешности освоения студентами материалов курса применяется балльная накопительная система оценивания. Каждая из работ, которые выполняет студент в ходе семестра, позволяет ему набрать некоторое количество баллов. Сумма этих баллов переводится в итоговую оценку от «2» (плохо) до «5» (отлично), согласно установленным в Лицее правилам.

Распределение баллов по тематическим работам следующее:

Промежуточные контрольные работы: 75/3

Подобие треугольников: 25 баллов

Подобие треугольников и тригонометрия в прямоугольных треугольниках: 30 баллов

Окружности и треугольники: 20 баллов

Преподаватель имеет право вычесть до 10 баллов за пропуск занятий без уважительной причины, по одному баллу за каждое занятие. О пропусках занятий по уважительной причине необходимо уведомлять своего тьютора заблаговременно.

ВАЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ИНФОРМАЦИЯ [ЧТО ЕЩЕ НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ О КУРСЕ?]

Так как регулярная практика критически важна в освоении математики, в начале каждого урока лицеистам предлагается решить короткую подборку заданий по темам, которые изучаются в данное время или изучались ранее. Несмотря на отсутствие баллов за эти задания, необходимо крайне серьезно к ним относиться, так как это регулярная возможность выявить свои ошибки и пробелы в знаниях.

Если лицеист пропустил контрольную работу по уважительной причине, он может написать ее, придя на урок к другой группе. Следует делать это по возможности скорее, не оставляя на последние недели.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Неделя 1

Подобие треугольников

15–21 января 2024 года

Занятия 1-2

Понятие подобных треугольников. Отношение длин в подобных треугольниках. Отношение площадей в подобных треугольниках. Признаки подобия треугольников: по двум углам, по двум сторонам и углу между ними, по трем сторонам.

Учебник Атанасяна: глава VII, параграфы 1, 2.

Неделя 2

Подобие треугольников

22–28 января 2024 года

Занятия 3-4

Признаки подобия треугольников. Стандартные ситуации, в которых возникает подобие треугольников. Теоремы, связанные с подобием треугольников.

Учебник Атанасяна: глава VII, параграфы 2, 3.

Неделя 3

Подобие треугольников

29 января – 4 февраля 2024 года

Занятия 5-6

Подобные треугольники и многоугольники. Практика решения задач.

Учебник Атанасяна: глава VII, параграфы 1, 2, 3.

Неделя 4

Контрольная работа №1

5–11 февраля 2024 года

Занятия 7-8

КР1: Подобие треугольников. 25 баллов.

Неделя 5

Подобие треугольников

12–18 февраля 2024 года

Занятия 9-10

Решение задач с подобными треугольниками. Подобие в прямоугольных треугольниках.

Практические задачи на подобие треугольников.

Учебник Атанасяна: глава VII.

Неделя 6

КАНИКУЛЫ

19–25 февраля 2024 года

КАНИКУЛЫ

Неделя 7

Подобие треугольников

26 февраля – 3 марта 2024 года

Занятия 11-12

Подобие в прямоугольных треугольниках. Стандартные ситуации, в которых возникает подобие треугольников. Практика решения задач.

Учебник Атанасяна: глава VII.

Неделя 8

Тригонометрия в прямоугольных треугольниках

4–10 марта 2024 года

Занятия 13-14

Понятие синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла в прямоугольном треугольнике. Связь между тригонометрией и подобием треугольников. Стандартные прямоугольные треугольники: 30-60-90 и 45-45-90. Значения синуса, косинуса, тангенса, котангенса для углов 30, 45, 60 градусов.

Учебник Атанасяна: глава VII, параграф 4.

Неделя 9

Тригонометрия в прямоугольных треугольниках

11–17 марта 2024 года

Занятия 15-16

Практика решения задач.

Учебник Атанасяна: глава VII.

Неделя 10

Контрольная работа №2

18-24 марта 2024 года

Занятия 17-18

КР2: Подобие треугольников и тригонометрия в прямоугольных треугольниках. 25 баллов.

Неделя 11

Окружности

25-31 марта 2024 года

Занятия 19-20

Окружность и ее основные элементы: радиус, диаметр, хорда, длина окружности, площадь круга. Касательная и секущая к окружности. Теорема об отрезках касательной. Теорема о произведении отрезков секущей и квадрате отрезка касательной. Теорема о радиусе и касательной.

Учебник Атанасяна: глава VIII, параграф 1.

Учебник Атанасяна: глава XII, параграф 2.

Неделя 12

КАНИКУЛЫ

1-7 апреля 2023 года

КАНИКУЛЫ

Неделя 13

Окружности

8-14 апреля 2024 года

Занятия 21-22

Углы в окружности. Вписанный и центральный углы. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле в окружности.

Учебник Атанасяна: глава VIII, параграф 2.

Неделя 14

Окружности

15-21 апреля 2024 года

Занятия 23-24

Вписанные и описанные окружности. Центр вписанной окружности как точка пересечения биссектрис. Центр описанной окружности как точка пересечения серединных перпендикуляров. Свойство вписанного и описанного четырехугольника. Площадь описанного многоугольника.

Учебник Атанасяна: глава VIII, параграф 3.

Неделя 15

Окружности

22–28 апреля 2024 года

Занятия 25-26

Многоугольники в окружностях. Подобие треугольников в окружностях, стандартные ситуации.

Практика решения задач. Подготовка к КРЗ.

Учебник Атанасяна: глава VIII.

Неделя 16

Контрольная работа №3

29 апреля – 5 мая 2024 года

Занятия 27-28

КРЗ: Окружности и многоугольники. 20 баллов.

Неделя 17

Повторение и обобщение

6-12 мая 2024 года

Занятия 29-30

Повторение и закрепление материала. Подготовка к итоговой контрольной работе.

Неделя 18

Итоговые контрольные работы

15-21 апреля 2024 года

ИТОГОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ