

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Лицей Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и методической работе
Финансового университета

 Е.А. Каменева

« 26 » августа 20 24 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ПО ВЫБОРУ
«ПРАКТИКУМ ПО ПЛАНИМЕТРИИ»
Среднее общее образование

Москва – 2024

Рабочая программа рассмотрена
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «26» августа 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса по выбору «Практикум по планиметрии» среднего общего образования составлена на основе на основе требований к результатам освоения ФООП СОО, представленных в ФГОС СОО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.05.2012 г. № 413; федеральной основной образовательной программы среднего общего образования; основной образовательной программы среднего общего образования и учебного плана Лицея Финансового университета, и подлежит непосредственному применению при реализации учебного плана в части, формируемой участниками образовательных отношений.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ПО ВЫБОРУ «ПРАКТИКУМ ПО ПЛАНИМЕТРИИ»

Курсу присущи систематизирующий и обобщающий характер изложений, направленность на закрепление и развитие умений и навыков, полученных в неполной средней школе. При доказательстве теорем и решении задач активно используются изученные в курсе планиметрии свойства геометрических фигур, применяются геометрические преобразования, векторы и координаты. Высокий уровень абстрактности изучаемого материала, логическая строгость систематического изложения соединяются с привлечением наглядности на всех этапах учебного процесса и постоянным обращением к опыту обучающихся. Умения изображать важнейшие геометрические тела, вычислять их объёмы и площади поверхности имеют большую практическую значимость.

В ходе ее достижения решаются задачи: изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

В результате прохождения программного материала обучающийся **имеет представление о:**

- * математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- * значении практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- * универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности;
- * знает (предметно информационная составляющая результата образования): каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ПО ВЫБОРУ «ПРАКТИКУМ ПО ПЛАНИМЕТРИИ»

Целью реализации программы являются:

* **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

* **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

* **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

* **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

МЕСТО КУРСА ПО ВЫБОРУ «ПРАКТИКУМ ПО ПЛАНИМЕТРИИ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом Лицея на изучение курса по выбору «Практикум по планиметрии» среднего общего образования отводится 68 часов. Рабочая программа предусматривает обучение зарубежной литературе в объеме 1 часа в неделю в течение 2 учебных лет.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ПО ВЫБОРУ «ПРАКТИКУМ ПО ПЛАНИМЕТРИИ»

10 класс

Глава I «Треугольники». В данной главе происходит знакомство учащихся с методами расчета треугольников, с алгебраическим подходом к решению задач, рассматриваются особенности прямоугольных треугольников, рассматриваются особенности решения задач через биссектрисы, медианы, высоты. Решаются задачи методом площадей и переносом пропорций.

Глава 2 «Выпуклые четырехугольники». В данной главе происходит знакомство учащихся с методами расчета многоугольников, обговариваются особенности параллельности сторон, рассматривается специфика трапеций, вычисляется площадь четырехугольника.

11 класс

Глава 3 «Окружности». В данной главе происходит знакомство учащихся со спецификой задач с окружностями, рассматриваются окружности и многоугольники, метод визуализации, решаются задачи с несколькими окружностями.

Глава 4 «Практикум подготовки к 16 задаче ЕГЭ». В данной главе происходит подготовка к решению планиметрической задачи ЕГЭ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ПО ВЫБОРУ «ПРАКТИКУМ ПО ПЛАНИМЕТРИИ»

Личностными результатами освоения обучающимися средней школы курса по выбору «Практикум по планиметрии» являются:

- * ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

- * принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- * формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

- * мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- * готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

- * умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;

- * нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- * способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

- * развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

* мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

* готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

* эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта;

* осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

* готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

* физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметными результатами освоения обучающимися средней школы курса по выбору «Практикум по планиметрии» являются:

* самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

* оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

* ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

* оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

* выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

* организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

* сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Предметными результатами освоения обучающимися средней школы курса по выбору «Практикум по планиметрии» являются:

10 класс

* овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предмет математика, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений;

* умение решать некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария математики;

* наличие представлений о математике, как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

11 класс

* знание о математике как науке, которая в настоящий момент имеет достаточно широкий спектр разделов и устоявшихся теорий, применяемых в современном мире;

* понимание значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

* понимание значения практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;

* понимание универсального характера законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

* понимание вероятностного характера различных процессов окружающего мира.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Треугольник					
1.1	Треугольник	16			https://ru.onlinemsc.hool.com/
Итого по разделу		16			
Раздел 2. Выпуклые четырехугольники					
2.1	Выпуклые четырехугольники	14			
Итого по разделу		14			
Раздел 3. Повторение					
3.1	Повторение	4			https://math100.ru/ege-profil2024/
Итого по разделу		4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Окружность					
1.1	Окружность	12			https://ru.onlinemsc.hool.com/
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Практикум ЕГЭ					
2.1	Практикум ЕГЭ	18			https://ege.sdangia.ru/
Итого по разделу		18			
Раздел 3. Повторение					
3.1	Повторение	4			https://math100.ru/ege-profil2024/
Итого по разделу		4			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Шарыгин И. Ф. Геометрия, учебник для 7—9 классов общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2022
2. Гордин Р. К. Геометрия. Планиметрия. 7—9 классы. М.: Дрофа, 2001
3. Прасолов В. В. Задачи по планиметрии. М.: МЦНМО, 2004
4. Барыбин К. С. Сборник задач на доказательство. М.: Учпедгиз, 2019
5. Шарыгин И.Ф., Гордин Р.К. Сборник задач по геометрии. 5000 задач М.: АСТ 2001
6. Зеленский А. С., Панфилов И. И. Геометрия в задачах. Учебное пособие для учащихся старших классов и поступающих в вузы. Универ-пресс,2008
7. Сборник задач по математике для поступающих во втузы. Под ред. Сканава М.И.,2013
8. Готман Э. Г. Задачи по планиметрии и методы их решения. М.:Просвещение, 1996
9. Белоносов В. С., Фокин М. В.Задачи вступительных экзаменов по математике. Новосибирск: Изд-во НГУ, 2000
- 10.Звавич Л. И., Рязановский А. Р.Геометрия в таблицах. 7–11 кл.: Справочное пособие. М., 2002