Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ С.Н.Титов
«_30_» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Избранные вопросы геометрии (углубленный уровень)
33 часа

Класс: **11**

Профиль: **технологический**

СОСТАВИТЕЛЬ
Т.Н. Куренева,
старший преподаватель
кафедры высшей математики

Рассмотрено на заседании педагогического совета лицея ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова» (протокол от «30» августа 2021 г. № 1)

Ульяновск, 2021

1. Планируемые результаты освоения курс

Изучение курса «Избранные вопросы геометрии» в старшей школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития.

В личностном направлении:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 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;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

В метапредметном направлении:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

В предметном направлении:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о ее месте в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
- сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

2. Содержание учебного курса

Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии. Векторы. Операции над векторами. Скалярное произведение векторов. Векторный метод решения основных задач стереометрии. Применение векторов к решению задач курса стереометрии. Метод координат на плоскости и в пространстве. Применение метода координат к решению задач курса стереометрии. Прямая и плоскость в пространстве. Применение теории прямой и плоскости в пространстве к решению задач стереометрии.

Решение задач повышенной сложности. Аналитические методы решения задач повышенной сложности курса планиметрии. Конструктивные методы решения задач повышенной сложности курса планиметрии. Аналитические методы решения задач повышенной сложности курса стереометрии. Конструктивные методы решения задач повышенной сложности курса стереометрии.

3. Тематическое планирование

Тема	**Количество часов**	**Контрольные виды деятельности**
Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии	16	К.Р.№1
Решение задач повышенной сложности	17	Итоговая К.Р.№2
Итого	**33**	

4. Дополнительные материалы:

Учебник (учебники)

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни/[Л.С. Атанасян, В.Ф Бутузов., С.Б. Кадомцев и др.].– 2-е изд. – М.: Просвещение, 2015.