

## Предмет – геометрия

Класс - 10 класс

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Нормативно-методические материалы | <ul style="list-style-type: none"><li>• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г.№ 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034).</li><li>• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228);</li></ul>  |
| Реализуемый УМК                   | Программа по геометрии составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений, составленная в соответствии с учебниками: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Л.С. Киселева, Э.Г. Позняк. Геометрия 10-11 класс: базовый и профильный уровни. М.: Просвещение  |
| Цели и задачи изучения предмета   | <p>Цель освоения программы учебного курса «Геометрия» на углублённом уровне – развитие индивидуальных способностей обучающихся при изучении геометрии, как составляющей предметной области «Математика и информатика» через обеспечение возможности приобретения и использования более глубоких геометрических знаний и действий, специфичных геометрии, и необходимых для успешного профессионального образования, связанного с использованием математики.</p> <p>Приоритетными задачами курса геометрии на углублённом уровне, расширяющими и усиливающими курс базового уровня, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>расширение представления о геометрии как части мировой культуры и формирование осознания взаимосвязи геометрии с окружающим миром;</li><li>формирование представления о пространственных фигурах как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные явления окружающего мира, знание понятийного аппарата по разделу «Стереометрия» учебного курса геометрии;</li><li>формирование умения владеть основными понятиями о пространственных фигурах и их основными свойствами, знание теорем, формул и умение их применять, умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;</li><li>формирование умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире многогранники и тела вращения, конструировать геометрические модели;</li><li>формирование понимания возможности аксиоматического построения математических теорий, формирование понимания роли аксиоматики при проведении рассуждений;</li><li>формирование умения владеть методами доказательств и алгоритмов решения, умения их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения стереометрических задач и задач с практическим содержанием, формирование представления о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;</li><li>развитие и совершенствование интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению геометрии;</li><li>формирование функциональной грамотности, релевантной геометрии: умения распознавать проявления геометрических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, моделирования реальных ситуаций, исследования построенных моделей, интерпретации полученных</li></ul> |

|   |  |
|---|--|
|   | результатов.   |
| Срок реализации программы               | 1 год  |
| Место учебного предмета в учебном плане | На изучение учебного курса «Геометрия» на углублённом уровне отводится в 10 классе 102 часа (3 часа в неделю). |
|   |  |

### **Предмет – алгебра и начала анализа**

Класс - 10 класс

|   |  |
|---|--|
| Нормативно-методические материалы       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г.№ 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034).</li> <li>• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228);</li> </ul>   |
| Реализуемый УМК                         | Программа по алгебре составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений, составленная в соответствии с учебниками: Алимов А.Ш, Колягин Ю.М. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: базовый и углублённый уровни. М.: Просвещение.  |
| Цели и задачи изучения предмета         | <p>Учебный курс алгебры и начал математического анализа закладывает основу для успешного овладения законами физики, химии, биологии, понимания основных тенденций развития экономики и общественной жизни, позволяет ориентироваться в современных цифровых и компьютерных технологиях, уверенно использовать их для дальнейшего образования и в повседневной жизни. В то же время овладение абстрактными и логически строгими конструкциями алгебры и математического анализа развивает умение находить закономерности, обосновывать истинность, доказывать утверждения с помощью индукции и рассуждать дедуктивно, использовать обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию, формирует креативное и критическое мышление.</p> <p>В ходе изучения учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» обучающиеся получают новый опыт решения прикладных задач, самостоятельного построения математических моделей реальных ситуаций, интерпретации полученных решений, знакомятся с примерами математических закономерностей в природе, науке и искусстве, с выдающимися математическими открытиями и их авторами.</p> |
| Срок реализации программы               | 1 год  |
| Место учебного предмета в учебном плане | На изучение учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» на углубленном уровне отводится в 10 классе 136 часов (4 часа в неделю).   |

**Предмет – вероятность и статистика****Класс - 10 класс**

|   |  |
|---|--|
| Нормативно-методические материалы       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г.№ 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034).</li><li>• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228);</li></ul>  |
| Реализуемый УМК                         | Программа по вероятности и статистике составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений, составленная в соответствии с учебниками: Алимов А.Ш, Колягин Ю.М. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: базовый и углублённый уровни. М.: Просвещение.   |
| Цели и задачи изучения предмета         | Учебный курс предназначен для формирования у обучающихся статистической культуры и понимания роли теории вероятностей как математического инструмента для изучения случайных событий, величин и процессов. При изучении курса обогащаются представления обучающихся о методах исследования изменчивого мира, развивается понимание значимости и общности математических методов познания как неотъемлемой части современного естественно-научного мировоззрения.<br>Содержание учебного курса направлено на закрепление знаний, полученных при изучении курса на уровне основного общего образования, и на развитие представлений о случайных величинах и взаимосвязях между ними на важных примерах, сюжеты которых почерпнуты из окружающего мира. |
| Срок реализации программы               | 1 год  |
| Место учебного предмета в учебном плане | На изучение учебного курса «Вероятность и статистика» на базовом уровне отводится в 10 классе 34 часа (1 час в неделю).  |

**Предмет – алгебра****Класс - 11 класс**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Нормативно-методические материалы | <ul style="list-style-type: none"><li>• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г.№ 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034).</li><li>• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228);</li></ul> |
|-----------------------------------|---|

|   |  |
|---|--|
| Реализуемый УМК                         | Программа по алгебре составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений, составленная в соответствии с учебниками: Алимов А.Ш, Колягин Ю.М. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: базовый и углублённый уровни. М.: Просвещение.  |
| Цели и задачи изучения предмета         | <p>Курс «Алгебра и начала математического анализа» является одним из наиболее значимых в программе старшей школы, поскольку, с одной стороны, он обеспечивает инструментальную базу для изучения всех естественно-научных курсов, а с другой стороны, формирует логическое и абстрактное мышление учащихся на уровне, необходимом для освоения курсов информатики, обществознания, истории, словесности. В рамках данного курса учащиеся овладевают универсальным языком современной науки, которая формулирует свои достижения в математической форме.</p> <p>Курс алгебры и начал математического анализа закладывает основу для успешного овладения законами физики, химии, биологии, понимания основных тенденций экономики и общественной жизни, позволяет ориентироваться в современных цифровых и компьютерных технологиях, уверенно использовать их в повседневной жизни. В тоже время овладение абстрактными и логически строгими математическими конструкциями развивает умение находить закономерности, обосновывать истинность утверждения, использовать обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию, формирует креативное и критическое мышление. В ходе изучения алгебры и начал математического анализа в старшей школе учащиеся получают новый опыт решения прикладных задач, самостоятельного построения математических моделей реальных ситуаций и интерпретации полученных решений, знакомятся с примерами математических закономерностей в природе, науке и в искусстве, с выдающимися математическими открытиями и их авторами.</p> <p>Курс обладает значительным воспитательным потенциалом, который реализуется как через учебный материал, способствующий формированию научного мировоззрения, так и через специфику учебной деятельности, требующей самостоятельности, аккуратности, продолжительной концентрации внимания и ответственности за полученный результат.</p> |
| Срок реализации программы               | 1 год  |
| Место учебного предмета в учебном плане | На изучение учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» на базовом уровне отводится в 11 классе 136 часов (4 часа в неделю).   |

### **Предмет – геометрия**

#### **Класс - 11 класс**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Нормативно-методические материалы | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г.№ 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034).</li> <li>• Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228);</li> </ul> |
| Реализуемый УМК                   | Программа по геометрии составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений, составленная в соответствии с учебниками: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Л.С. Киселева, Э.Г. Позняк. Геометрия 10-11 класс: базовый и профильный уровни. М.: Просвещение  |

|   |  |
|---|--|
| Цели и задачи изучения предмета         | <p>Цель освоения программы учебного курса «Геометрия» на базовом уровне обучения – общеобразовательное и общекультурное развитие обучающихся через обеспечение возможности приобретения и использования систематических геометрических знаний и действий, специфичных геометрии, возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием геометрии.</p> <p>Программа по геометрии на базовом уровне предназначена для обучающихся средней школы, не испытывавших значительных затруднений на уровне основного общего образования. Таким образом, обучающиеся на базовом уровне должны освоить общие математические умения, связанные со спецификой геометрии и необходимые для жизни в современном обществе. Кроме этого, они имеют возможность изучить геометрию более глубоко, если в дальнейшем возникнет необходимость в геометрических знаниях в профессиональной деятельности.</p> <p>Достижение цели освоения программы обеспечивается решением соответствующих задач. Приоритетными задачами освоения курса «Геометрии» на базовом уровне в 11 классе являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формирование представления о геометрии как части мировой культуры и осознание её взаимосвязи с окружающим миром;</li> <li>формирование представления о многогранниках и телах вращения как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные явления окружающего мира;</li> <li>формирование умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире многогранники и тела вращения;</li> <li>овладение методами решения задач на построения на изображениях пространственных фигур;</li> <li>формирование умения оперировать основными понятиями о многогранниках и телах вращения и их основными свойствами;</li> <li>овладение алгоритмами решения основных типов задач; формирование умения проводить несложные доказательные рассуждения в ходе решения стереометрических задач и задач с практическим содержанием;</li> <li>развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления;</li> <li>формирование функциональной грамотности, релевантной геометрии: умение распознавать проявления геометрических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке геометрии и создавать геометрические модели, применять освоенный геометрический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.</li> </ul> |
| Срок реализации программы               | 1 год  |
| Место учебного предмета в учебном плане | На изучение учебного курса «Геометрия» на базовом уровне отводится в 11 классе 68 часа (2 часа в неделю).  |