

Аннотация к рабочей программе по элективному курсу «Избранные вопросы математики»

(уровень среднего общего образования)

Рабочая программа по учебному (элективному) курсу «Избранные вопросы математики» (уровень среднего общего образования) разработана на основе Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями); СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 (с изменениями и дополнениями), авторских программ: «Избранные вопросы тригонометрии». Авторы-составители: Удалова Н.Н., учитель математики МАОУ СОШ №13 г. Балаково Саратовской области, Яковлева С.Б., учитель математики МАОУ Гимназия №1 г. Балаково Саратовской области; «Метод вспомогательной окружности». Автор-составитель: Распарин В.Н., учитель математики МАОУ «Гимназия №1» Октябрьского района г. Саратова; «Показательные и логарифмические неравенства». Авторы-составители: Костаева Т.В., заведующий кафедрой математического образования ГАУ ДПО «СОИРО», Материкина М.В., старший преподаватель кафедры математического образования ГАУ ДПО «СОИРО».

Учебно – методический комплекс (УМК).

- А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. Алгебра и начала анализа. 10, 11 класс. Часть 1. Учебник для общеобразовательных организаций (базовый и углубленный уровни)– М.: Мнемозина, 2019.
- А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. Алгебра и начала анализа. 10, 11 класс. Часть 2. Учебник для общеобразовательных организаций (базовый и углубленный уровни)– М.: Мнемозина, 2019.
- Костаева Т.В., Материкина М.В. Методы решения тригонометрических уравнений – Саратов: ГАУ ДПО «СОИРО», 2016.
- Колесникова С.И. Показательные и логарифмические неравенства. ЕГЭ. Математика. Выпуск 3. – М.: Азбука-2016.
- Корнеева А.О., Распарин В.Н. Методы решения планиметрических задач – Саратов: ИЦ «Наука», 2014.

Рабочая программа реализуется в профильных 10 – 11 классах на углубленном уровне. Количество часов в неделю по учебному плану образовательной организации: 10 класс – 1 час (34 часа в год); 11 класс – 1 час в неделю (34 часа в год). Итого: 68 часов на два года обучения.

Цели реализации рабочей программы:

- использование в повседневной жизни и обеспечение возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики;
- обеспечение принципа вариативности и учета индивидуальных потребностей обучающихся, реализующий такие функции как расширение, углубление, дополнение изучения учебного предмета «Математика: алгебра и начала анализа, геометрия».

Задачи реализации рабочей программы:

- пробуждение и развитие устойчивого интереса к математике, повышение математической культуры учащихся;
- предоставление каждому обучающемуся возможности достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе;
- подготовка обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования.

Рабочая программа обеспечивают достижение выпускниками средней школы определённых личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты - сформированность:

- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки математики и общественной практики ее применения;
- основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с применением методов математики;
- готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованности в приобретении и расширении математических знаний и способов действий;
- осознанности в построении индивидуальной образовательной траектории;
- осознанного выбора будущей профессии, ориентированной на применение математических методов и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, работа над исследовательским проектом и др.).

Метапредметные результаты:

- способность самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской, проектной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- навыков осуществления познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к

самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- владения 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;
- умения продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владения языковыми средствами – умения ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

Предметные результаты - сформированность:

- представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- умений применения методов доказательств и алгоритмов решения; умения их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- стандартных приемов решения рациональных и иррациональных, показательных, логарифмических, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
- умений описывать круг математических задач, для решения которых требуется введение новых понятий (степень, арифметический корень, логарифм; синус, косинус, тангенс, котангенс; арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс; решать практические расчетные задачи из окружающего мира, включая задачи по социально-экономической тематике, а также из смежных дисциплин;
- умений приводить примеры реальных явлений (процессов), количественные характеристики которых описываются с помощью функций; использовать готовые компьютерные программы для иллюстрации зависимостей; описывать свойства функций с опорой на их графики; соотносить реальные зависимости из окружающей жизни и из смежных дисциплин с элементарными функциями, делать выводы о свойствах таких зависимостей.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

Для оценки учебных достижений обучающихся при реализации рабочей программы используются: текущий контроль в виде проверочных работ и тестов; тематический контроль в виде контрольных работ; итоговый контроль в виде контрольной работы и теста. Формы контроля: фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, дифференцированная самостоятельная работа, дифференцированная проверочная работа, тестовый контроль, в том числе с компьютерной поддержкой, устные зачеты, контрольная работа, выполнение и защита индивидуальных (групповых) проектов.