

«Утверждаю»

Директор МБОУШР «Шелеховский лицей»

_____ О. А. Меновщикова

приказ от «29» августа 2023 г. № 177

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса внеурочной деятельности «Практикум по алгебре»
для 11 классов**

1 час в неделю

Составители:

Аргунова Наталья Анатольевна,
Беликова Валентина Дмитриевна,
Вершинская Ксения Сергеевна,
Копылова Нина Павловна,
Курдамосова Екатерина Сергеевна,
Шамрина Лада Петровна,
учителя математики МБОУШР «Шелеховский лицей»

г. Шелехов

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практикум по алгебре» составлена на основе планируемых результатов освоения образовательной программы среднего общего образования МБОУШР «Шелеховский лицей».

Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

- формирование российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов;
- формирование гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готовности к служению Отечеству, его защите;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- формирование 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, способности противостоять негативным социальным явлениям;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей, отношения к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
- формирование 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;
- формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты:

- 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- овладение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- овладение 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.

Предметные результаты:

- умение свободно производить арифметические действия с действительными числами;
- умение преобразовывать числовые выражения;
- умение доказывать и использовать признаки делимости;
- умение изображать множества на плоскости, задаваемые неравенствами и их системами;
- умение свободно использовать тождественные преобразования при доказательстве неравенств;
- умение решать текстовые задачи;
- умение анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;

- умение строить модель решения задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;
- умение строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задач;
- умение анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
- умение переводить при решении задачи информацию из одной форму записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;
- умение решать основные виды уравнений и их системы, а также уравнений и системы уравнений с модулем и параметром;
- умение понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций;
- умение применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Формы организации деятельности
Решение текстовых задач.			
1-2	Решение задач на проценты, смеси и сплавы.	2	Семинар/практическая работа
3-4	Решение задач на движение, на работу, на прогрессии.	2	Практическая работа
5-6	Задачи, связанные с банковскими расчетами. Оптимальный выбор.	2	Семинар/практическая работа
Решение иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических, рациональных (с модулем), трансцендентных уравнений и их систем.			
7-8	Решение различных уравнений и их систем. Некоторые приёмы решений.	2	Семинар/практическая работа
9-10	Решение различных уравнений и их систем. Некоторые приёмы решений.	2	Семинар/практическая работа
11-12	Нестандартные способы решения. Метод рационализации функции.	2	Практическая работа
13-14	Графический метод.	2	Выставка
Решение иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических, рациональных (с модулем), трансцендентных неравенств и их систем.			
15-16	Решение различных неравенств и их систем. Некоторые приёмы решений.	2	Беседа/практическая работа
17-18	Решение различных неравенств и их систем. Некоторые приёмы решений.	2	Практическая работа
19-20	Нестандартные способы решения.	2	Математическая игра/практическая работа
21-22	Нестандартные способы решения. Графический метод.	2	Практическая работа
Решение уравнений, неравенств, систем уравнений, систем неравенств с параметрами.			
23-24	Алгебраический и графический методы решения задач с параметрами.	2	Беседа/практическая работа
25-26	Рациональные уравнения и неравенства с параметрами.	2	Семинар/практическая работа
27-28	Системы рациональных уравнений и неравенств с параметрами	2	Семинар/практическая работа

			работа
29-30	Иррациональные уравнения и неравенства с параметрами. Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами.	2	Конференция/практическая работа
31-32	Обобщение курса. Систематизация знаний.	2	Практическая работа
33-34	Резерв	2	Проект

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Колесникова С. И. Математика. Решение сложных задач Единого государственного экзамена. – М.: Айрис-пресс, 2020.
2. Кравцев С. В. и др. Методы решения задач по алгебре: от простых до самых сложных. – М.: «Экзамен», 2019.
3. Титаренко А. М. Форсированный курс подготовки к экзамену по математике: Практикум: 5770 задач: Учебное пособие. – М.: Эксмо, 2019.
4. Яценко И. В., Шестаков С. А. Алгебра и начала математического анализа. Универсальный многоуровневый сборник задач. 10-11 классы. – М.: «Просвещение», 2021.

Интернет – ресурсы

<https://ege.sdangia.ru/>

<https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>