

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Новолялинского муниципального округа  
«Средняя общеобразовательная школа № 4»  
(МАОУ НМО «СОШ № 4»)

ПРИНЯТО  
Протокол педагогического  
совета от 28.08.25 №1

СОГЛАСОВАНО  
Протокол Управляющего  
совета от 28.08.2025 №1

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МАОУ НМО «СОШ № 4»  
Шешина Т.В.  
приказ  
от 28.08.2025г. № 218/О

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Практикум по решению математических задач повышенного**  
**уровня»**  
**для обучающихся 10 классов**

Новая Ляля, 2025

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью реализации рабочей программы курса внеурочной деятельности «Практикум по решению математических задач повышенного уровня» является достижение обучающимися результатов изучения математики на углубленном уровне в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования:

- для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики;

- для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Фундаментального ядра содержания образования, требований к результатам освоения Основной образовательной программы МАОУ НМО «СОШ №4» и Концепции развития математического образования в Российской Федерации, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р «О Концепции развития математического образования в Российской Федерации».

Концепция развития математического образования в Российской Федерации представляет собой систему взглядов на базовые принципы, цели, задачи и основные направления развития математического образования в Российской Федерации.

Целью Концепции является вывод российского математического образования на лидирующее положение в мире, получение математических знаний должно стать осознанным и внутренне мотивированным процессом.

Программа реализуется за счет часов внеурочной деятельности и рассчитана на 34 часа в 10 классе (1 час в неделю, 34 учебных недели).

Изучение программы курса должно обеспечить помощь обучающимся, претендующим на получение высокого балла за ЕГЭ по математике профильного уровня.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

*Личностные результаты* освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия принимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

*Метапредметные результаты* освоения основной образовательной программы должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

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

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

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;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;<sup>1</sup>

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других людей на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

*Предметные результаты* освоения основной образовательной программы СОО включают в себя:

1. Умения выполнять вычисления и преобразования:

1.1. Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма;

1.2. Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

1.3. Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы.

2. Уметь решать уравнения и неравенства:

2.1. Решать рациональные, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, их системы;



2.2. Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

2.3. Решать рациональные неравенства, их системы.

3. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели:

3.1. Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры;

3.3. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения;

3.4. Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей, вычислять в простейших случаях вероятности событий.

4. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

4.1. Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

4.2. Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **1. Алгебра**

#### *1.1 Числа, корни и степени*

##### 1.1.1 Целые числа

##### 1.1.2 Степень с натуральным показателем

##### 1.1.3 Дроби, проценты, рациональные числа

##### 1.1.4 Степень с целым показателем

##### 1.1.5 Корень степени $n > 1$ и его свойства

##### 1.1.6 Степень с рациональным показателем и её свойства

##### 1.1.7 Свойства степени с действительным показателем

#### *1.2 Логарифмы*

##### 1.2.1 Логарифм числа

##### 1.2.2 Логарифм произведения, частного, степени

##### 1.2.3 Десятичный и натуральный логарифмы, число $e$

#### *1.3 Преобразования выражений*

##### 1.3.1 Преобразования выражений, включающих арифметические операции

1.3.2 Преобразования выражений, включающих операцию возведения в степень

1.3.3 Преобразования выражений, включающих корни натуральной степени

1.3.4 Преобразование выражений, включающих операцию логарифмирования

1.3.5 Модуль (абсолютная величина) числа

## **2. Уравнения и неравенства**

### *2.1 Уравнения*

2.1.1 Квадратные уравнения

2.1.2 Рациональные уравнения

2.1.3 Иррациональные уравнения

2.1.4 Показательные уравнения

2.1.5 Логарифмические уравнения

2.1.6 Равносильность уравнений, систем уравнений

2.1.7 Простейшие системы уравнений с двумя неизвестными

2.1.8 Основные приёмы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных

2.1.9 Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учёт реальных ограничений

### *2.2 Неравенства*

2.2.1 Квадратные неравенства

2.2.2 Рациональные неравенства

2.2.3 Равносильность неравенств

2.2.5 Метод интервалов

## **3. Элементы теории вероятностей**

### *3.1 Элементы теории вероятностей*

3.1.1 Вероятности событий

3.1.2 Примеры использования вероятностей и статистики при решении прикладных задач.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА**

### **10 класс**

№ занятия	Тема	Кол-во часов	Форма организации деятельности	Электронные образовательные ресурсы
	Модуль «ВВОДНОЕ ПО- ВТОРЕНИЕ»	9		

1	Вводное занятие	1	Круглый стол	<a href="https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory">https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory</a>
2	Стартовая диагностическая работа по модулю «Вводное повторение»	1	Смотр знаний	<a href="https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge">https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge</a>
3	Арифметические действия с рациональными числами	1	Дискуссия	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6231/conspect/218209/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6231/conspect/218209/</a>
4	Модуль числа	1	Семинар	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/6231/conspect/218209/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/6231/conspect/218209/</a>
5	Арифметический квадратный корень	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=56">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=56</a>
6	Алгебраические уравнения и системы уравнений	1	Тренажер	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=9">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=9</a>
7	Метод интервалов	1	Семинар	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=242">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=242</a>
8	Практические задачи с использованием классического определения вероятности	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=166">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=166</a>
9	Диагностическая работа 1 по модулю «Вводное повторение»	1	Смотр знаний	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege">https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege</a>
<b>Модуль «АЛГЕБРА»</b>		<b>23</b>		
10	Стартовая диагностическая работа по модулю «Алгебра»	1	Смотр знаний	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege">https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege</a>
11	Задачи на проценты	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88</a>
12	Задачи на концентрацию, смеси, сплавы	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88</a>
13	Задачи на производительность	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88</a>
14	Задачи на движение. Совместное движение	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88</a>
15	Задачи на движение. Движение по воде	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88</a>
16	Задачи на движение. Движение протяженных тел	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88</a>
17	Задачи на движение. Движение по окружности	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=88</a>

18	Диагностическая работа 2 «Текстовые задачи»	1	Смотр знаний	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege">https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege</a>
19	Консультация по коррективке индивидуального плана подготовки к ЕГЭ	1		
20	Вычисления и преобразования по формулам.	1	Семинар	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=55">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=55</a>
21	Вычисления и преобразования по формулам.	1	Семинар	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=55">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=55</a>
22	Диагностическая работа 3 «Вычисления и преобразования по формулам»	1	Смотр знаний	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege">https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege</a>
23	Действия со степенями	1	Тренажер	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=57">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=57</a>
24	Действия с корнями n-ой степени	1	Тренажер	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=57">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=57</a>
25	Действия с логарифмами	1	Тренажер	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=58">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=58</a>
26	Диагностическая работа 4 «Вычисление и преобразование алгебраических выражений»	1	Смотр знаний	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege">https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege</a>
27	Консультация по коррективке индивидуального плана подготовки к ЕГЭ	1		
28	Решение иррациональных уравнений	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=10">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=10</a>
29	Решение показательных уравнений	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=11">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=11</a>
30	Решение логарифмических уравнений	1	Практикум	<a href="https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=12">https://math-ege.sdamgia.ru/test?theme=12</a>
31	Диагностическая работа 5 «Решение уравнений»	1	Смотр знаний	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege">https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege</a>
32	Консультация по коррективке индивидуального плана подготовки к ЕГЭ	1		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
33-34	Итоговая контрольная	2	Смотр знаний	<a href="https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege">https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege</a>

	ная работа в формате ЕГЭ			<a href="#">ege</a>
<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>		

В основе реализации программы лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Преподавание ведется с опорой на базовые образовательные технологии деятельностного типа:

- технологию продуктивного чтения;
- технологию проблемного диалога;
- технологию оценивания образовательных достижений (учебных успехов);
- информационно-коммуникационные технологии.

Основными формами организации занятий являются:

- практикум по решению задач;
- тренинг с использованием компьютерных тренажеров;
- круглый стол, дискуссия, диспут.

При изучении курса применяются дистанционные формы обучения.

В рамках реализации Программы воспитания МАОУ НМО «СОШ №4» в соответствии с Календарным планом воспитательной работы среднего общего образования на занятиях проводятся «информационные минутки», посвященные юбилейным датам ученых-математиков, уроки-турниры в рамках Всемирного дня математики и Недели математики.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по курсу проводится в форме:

- консультации (групповые и индивидуальные);
- смотр знаний;
- диагностическое тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года в форме контрольной работы в формате ЕГЭ базового уровня.

Программа ориентирована на использование учебных пособий для общеобразовательных учреждений серии «ЕГЭ; На отлично! Математика»:

1. ЕГЭ; На отлично! Математика. 30 Типовых вариантов: учеб. пособие для общеобразоват. организаций. Базовый уровень /И.В. Ященко – М.: «Экзамен», 2022.- 324 с.

2. ЕГЭ; На отлично! Математика. Типовые задания: учеб. пособие для общеобразоват. организаций. Базовый уровень /И.В. Ященко, С.А. Шестаков. – М.: «Экзамен», 2022.- 128 с.

Цифровые образовательные ресурсы:

- ЯКласс – цифровой образовательный ресурс для школ  
<https://www.yaklass.ru/>
- Образовательный портал для подготовки к экзаменам (<https://sdamgia.ru/>)
- Российская электронная школа (<https://resh.edu.ru/>)
- Открытый банк заданий ЕГЭ (<https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>)