

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ОНЛАЙН-ШКОЛА «ТОЧКА ЗНАНИЙ»**

Утверждена
Приказом Генерального директора
ООО «Точка знаний»
№ 20 от «25» августа 2026 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Курс по подготовке к перечневым олимпиадам по математике
для 9-11 классов»
(трудоемкость 145,3 ак.ч.)**

Разработчик:
Тюмисова Асия Ильдаровна,
преподаватель дополнительного образования

Возраст: дети (14-17 лет)
Срок освоения: 9 месяцев

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Направленность.	3
1.3. Актуальность программы	3
1.4. Цели и задачи программы	3
1.5. Категория обучающихся.	3
1.6. Форма обучения и сроки освоения	4
1.7. Форма организации образовательной деятельности.	4
1.8. Документ, выдаваемый после завершения обучения.	4
2. Содержание программы	5
2.1 Календарный учебный график	5
2.2. Учебно-тематический план	5
2.3. Содержание программы	6
2.4. Кадровое обеспечение	8
2.5. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы	8
2.6. Форма аттестации и оценочные материалы	9
2.7. Список рекомендованной литературы	12
2.8. Список использованной литературы	13
2.8.1. Электронные ресурсы	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по подготовке к перечневым олимпиадам по математике для 9-11 классов» (далее – Программа) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».

Изучение основ олимпиадной математики и логики, интегрирующего знания необходимые для успешного участия в олимпиадах 9-11 класса по математике.

1.2. Направленность: (см. [Приказ №629 п.5](#))

1.3. Актуальность программы:

Программа актуальна из-за возрастающей значимости навыков мышления и логики, в современном мире. Олимпиадная математика помогает развивать логические и аналитические способности, что важно для учёбы и карьеры. Также в будущем эти знания помогут ученикам с успешным написанием перечневых олимпиад и ЕГЭ.

1.4. Цели и задачи Программы:

Цель программы: обеспечить учащихся необходимыми знаниями и навыками для успешного участия в олимпиадах 9-11 класса, а также развить логическое мышление.

Задачи программы:

- познакомить учащихся с основными идеями решения задач олимпиадной математике 9-11 классов
- дать необходимую теоретическую информацию по курсу
- дать необходимый опыт совместного и самостоятельного решений задач курса

1.5. Категория обучающихся: к освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются учащиеся 9-11 классов, в возрасте 14-17 лет.

В результате изучения курса обучающиеся должны уметь:

- решать олимпиадные задачи на школьном и районном уровне

1.6. Форма обучения и сроки освоения:

Программа реализуется исключительно с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения заочной форме.

Сроки освоения программы – **9 месяцев.**

Лекционные занятия онлайн (вебинар) – **72 ак. ч.**

Самостоятельная работа – **73,3 ак. ч.**

Итоговая аттестация (тестирование) – **1,3 ак.ч.**

Период обучения и режим занятий:

Занятия проводятся 1 раз в неделю по **2 академических часа.**

1.7. Форма организации образовательной деятельности: групповая.

1.8. Документ, выдаваемый после завершения обучения: сертификат об обучении.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа включает: _ урок и итоговый тест.

Перечень, трудоемкость, последовательность и распределение уроков, формы промежуточной аттестации слушателей определяются учебным (тематическим) планом.

Содержание каждого урока включает лекционный и практический материал.

2.1 Календарный учебный график

Общая учебная нагрузка – __ дней								
1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц
ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ	ЛЗ, СР, ЕТ ИА

ЛЗ – лекционные занятия

СР – самостоятельная работа

ЕТ – ежемесячное тестирование

ИА – итоговая аттестация

2.2. Учебный план

№ п/п	Название модуля	Количество часов			
		Всего ак.ч.	Лекционные занятия онлайн (видеоурок/веб инар) ак.ч.	Самостояте льная работа ак.ч.	Форма проверки
1.	Модуль №1: Базовые методы решения олимпиадных задач	16	8	8	ТК, ЕТ
2.	Модуль №2: Арифметические и комбинаторные методы	16	8	8	ТК, ЕТ
3.	Модуль №3: Логические и дискретные методы	20	10	10	ТК, ЕТ
4.	Модуль №4: Специальные методы и разбор олимпиадных	20	10	10	ТК, ЕТ

	задач				
	Модуль №5: Системы, инварианты и сравнения	16	8	8	ТК, ЕТ
	Модуль №6: Методы оценки и исследования процессов	20	10	10	ТК, ЕТ
	Модуль №7: Комбинаторные, вероятностные и арифметические методы	20	10	10	ТК, ЕТ
	Модуль №8: Обобщение и углубление методов решения	16	8	8	ТК, ЕТ
	Итоговая аттестация	1,3	0	1,3	Тестирование
	ИТОГО	145,3	72	73,3	

ТК – текущий контроль

ЕТ – ежемесячное тестирование

2.3. Рабочая программа

Образец:

Модуль №1 : Базовые методы решения олимпиадных задач

Урок №1: Квадратный трёхчлен - 1

Во время урока слушатели изучают: свойства квадратного трёхчлена, дискриминант и корни квадратного уравнения, разложение квадратного трёхчлена на множители, использование теоремы Виета при решении олимпиадных задач.

Урок №2: Десятичная запись

Во время урока слушатели изучают: представление чисел в десятичной системе счисления, свойства десятичной записи, задачи на цифры и разряды числа, восстановление числа по заданным свойствам его цифр, использование особенностей десятичной записи при решении задач.

Урок №3: Правило суммы и произведения в комбинаторике

Во время урока слушатели изучают: основные принципы комбинаторного подсчёта, правило суммы и правило произведения, разбиение множества вариантов на случаи, построение последовательности выборов, применение правил суммы и произведения к олимпиадным задачам.

Урок №4: Разнобой по геометрии

Во время урока слушатели изучают: методы решения олимпиадных задач по планиметрии, использование свойств углов, треугольников и четырёхугольников, применение вспомогательных построений, выбор подходящего геометрического метода в зависимости от условия задачи.

Модуль №2: Арифметические и комбинаторные методы

Урок №5: Признаки делимости

Во время урока слушатели изучают: признаки делимости на основные натуральные числа, применение признаков делимости к выражениям и числам, задачи на цифры и остатки, построение и обоснование собственных признаков делимости.

Урок №6: Тождественные преобразования

Во время урока слушатели изучают: основные виды тождественных преобразований алгебраических выражений, разложение на множители, использование стандартных алгебраических тождеств, преобразование сложных выражений, применение преобразований при доказательстве и решении олимпиадных задач.

Урок №7: Формулы в комбинаторике

Во время урока слушатели изучают: перестановки, размещения и сочетания, формулы для подсчёта количества объектов, выбор подходящей комбинаторной модели, задачи на упорядоченный и неупорядоченный выбор элементов.

Урок №8: Множества. Круги Эйлера

Во время урока слушатели изучают: основные понятия теории множеств, объединение, пересечение и дополнение множеств, диаграммы Эйлера и их применение, задачи на несколько групп объектов, подсчёт элементов объединений и пересечений.

Модуль №3: Логические и дискретные методы

Урок №9: Разнобой по геометрии

Во время урока слушатели изучают: методы решения нестандартных задач по планиметрии, использование признаков и свойств геометрических фигур, соотношения длин и углов, применение дополнительных построений и комбинацию нескольких геометрических методов.

Урок №10: НОД и НОК

Во время урока слушатели изучают: понятия наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, связь НОД и НОК с разложением на простые множители, алгоритм Евклида, свойства НОД и НОК, задачи на делимость и взаимную простоту.

Урок №11: Введение в графы

Во время урока слушатели изучают: основные понятия теории графов, вершины и рёбра, степень вершины, пути и циклы, связность графа, представление реальных объектов с помощью графовых моделей.

Урок №12: Отрицания. Доказательство от противного

Во время урока слушатели изучают: построение отрицаний утверждений, логическую структуру математических высказываний, доказательство от противного, поиск противоречия, применение метода доказательства от противного при решении олимпиадных задач.

Урок №13: Разнобой по алгебре

Во время урока слушатели изучают: различные методы решения олимпиадных задач по алгебре, преобразование выражений, использование свойств функций и уравнений, нестандартные приёмы рассуждения, выбор и комбинирование алгебраических методов.

Модуль №4: Специальные методы и разбор олимпиадных задач

Урок №14: Целая и дробная части

Во время урока слушатели изучают: понятия целой и дробной части числа, их основные свойства, преобразование выражений с целой и дробной частями, оценку значений выражений, задачи на целую и дробную части.

Урок №15: Разнобой по комбинаторике

Во время урока слушатели изучают: различные способы комбинаторного подсчёта, разбиение задач на случаи, применение правил суммы и произведения, сочетания и перестановки, задачи на подсчёт с ограничениями и выбор подходящего способа решения.

Урок №16: Решение уравнений

Во время урока слушатели изучают: основные методы решения уравнений, преобразования уравнений и исследование равносильности, разложение на множители, замену переменной, отбор корней, применение нестандартных приёмов при решении олимпиадных уравнений.

Урок №17: Графы. Решение задач

Во время урока слушатели изучают: применение графовых моделей для решения олимпиадных задач, задачи на пути и расстояния в графах, степени вершин, связность, поиск и анализ различных структур графа.

Урок №18: Анализ вариантов перечневых олимпиад

Во время урока слушатели изучают: структуру и типовые задания перечневых олимпиад, особенности различных математических направлений, способы распознавания используемых методов, анализ решений олимпиадных задач и выбор стратегии решения.

Модуль №5: Системы, инварианты и сравнения

Урок №19: Системы уравнений

Во время урока слушатели изучают: методы решения систем уравнений, подстановку и исключение переменных, преобразование системы, использование симметрии и специальных свойств, исследование количества решений и применение систем в олимпиадных задачах.

Урок №20: Инвариант

Во время урока слушатели изучают: понятие инварианта, поиск величин и свойств, сохраняющихся при выполнении операций, применение инвариантов для доказательства невозможности, достижения требуемого состояния и решения задач на процессы.

Урок №21: Уравнения с параметром - 1

Во время урока слушатели изучают: понятие параметра, зависимость числа и характера решений уравнения от параметра, разбор различных случаев, использование дискриминанта, графических и алгебраических методов при исследовании уравнений с параметром.

Урок №22: Сравнения по модулю

Во время урока слушатели изучают: понятие сравнения по модулю, основные свойства сравнений, операции с классами вычетов, признаки делимости через сравнения, решение простейших задач на остатки и сравнения.

Модуль №6: Методы оценки и исследования процессов

Урок №23: Разнобой по геометрии

Во время урока слушатели изучают: различные методы решения олимпиадных задач по геометрии, применение свойств треугольников и окружностей, угловых и метрических соотношений, вспомогательные построения и комбинирование нескольких геометрических приёмов.

Урок №24: Оценка+пример

Во время урока слушатели изучают: метод оценки, установление верхних и нижних границ, сравнение выражений и величин, построение примеров, подтверждающих достижимость оценки, использование метода «оценка + пример» при доказательстве точных значений и существования объектов.

Урок №25: Уравнения с параметром - 2

Во время урока слушатели изучают: более сложные методы исследования уравнений с параметром, разбиение множества параметров на случаи, графический анализ, условия существования заданного числа корней, сочетание алгебраических преобразований и оценок.

Урок №26: Процессы и полуинвариант

Во время урока слушатели изучают: математическое моделирование пошаговых процессов, анализ последовательности операций, понятие полуинварианта, величины, монотонно изменяющиеся при выполнении операций, применение полуинвариантов для доказательства невозможности и завершения процессов.

Урок №27: Теория вероятностей -1

Во время урока слушатели изучают: основные понятия теории вероятностей, случайные события и элементарные исходы, классическое определение вероятности, подсчёт благоприятных и всех исходов, применение комбинаторики при решении вероятностных задач.

Модуль №7: Комбинаторные, вероятностные и арифметические методы

Урок №28: Двудольные графы. Двойной подсчёт

Во время урока слушатели изучают: понятие двудольного графа, разбиение множества вершин на доли, задачи о связях между двумя группами объектов, метод двойного подсчёта, подсчёт одного и того же множества объектов двумя различными способами.

Урок №29: Текстовые задачи

Во время урока слушатели изучают: перевод условия текстовой задачи на математический язык, выбор переменных и построение математической модели, составление уравнений и систем, анализ полученной модели и проверку решений.

Урок №30: Прогрессии

Во время урока слушатели изучают: арифметическую и геометрическую прогрессии, формулы для членов и сумм прогрессий, свойства последовательностей, применение прогрессий при моделировании олимпиадных задач и поиск закономерностей в последовательностях.

Урок №31: Уравнения в целых числах

Во время урока слушатели изучают: особенности уравнений с целыми решениями, линейные диофантовы уравнения, использование делимости и остатков, оценок и разбиения на случаи, поиск и доказательство существования или отсутствия целочисленных решений.

Урок №32: Теория вероятностей - 2

Во время урока слушатели изучают: операции над событиями, условную вероятность, независимость событий, формулу полной вероятности и правило сложения вероятностей, применение вероятностных моделей и комбинаторных методов при решении более сложных задач.

Модуль №8: Обобщение и углубление методов решения

Урок №33: Разнобой по геометрии

Во время урока слушатели изучают: комплексные олимпиадные задачи по планиметрии, выбор и комбинирование различных геометрических методов, использование вспомогательных построений, преобразований, оценок и свойств геометрических фигур.

Урок № 34: Квадратный трёхчлен - 2

Во время урока слушатели изучают: более сложные задачи на квадратный трёхчлен, исследование расположения корней, применение теоремы Виета, дискриминанта и оценок, связь свойств квадратного трёхчлена с параметрами и другими алгебраическими объектами.

Урок №35: Принцип крайнего

Во время урока слушатели изучают: принцип крайнего элемента, выбор максимального, минимального или наиболее удалённого объекта, использование экстремальных свойств при доказательстве утверждений, построение противоречия и решение задач на конечные множества и процессы.

Урок №36: Разнобой по теории чисел

Во время урока слушатели изучают: основные методы решения олимпиадных задач по теории чисел, делимость и остатки, НОД и НОК, сравнения по модулю, свойства целых чисел, уравнения в целых числах и комбинирование различных методов.

Итоговая аттестация: Тестирование

2.4. Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, в рамках изучаемого цикла.

2.5. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, итоговой аттестации слушателей, предусмотренных учебным планом:

Место работы преподавателя	✓ Стол компьютерный/письменный 120x60 - 1шт ✓ Кресло ARDOR GAMING Gun Shield 10B - 1шт ✓ ИБП Dexr IEC Plus LCD 3000VA - 1шт; ✓ Переходник от ИБП к сетевому фильтру - 1 шт, ✓ Сетевой фильтр с USB разъемами - 1шт ✓ Софтбокс 50x70 600BT - 1шт ✓ Лампа студийная для софтбокса 135W E27 5500K, ✓ Холодный белый свет, 135 Вт, Люминесцентная (энергосберегающая) - 4шт (запасные); ✓ Предохранители в софтбокс 3- 5А, 250V - 5 штук; ✓ Монитор 21.45" DEXP DF22N2 черный - 1шт; ✓ Микрофон петличный BOYA BY-M1 - 1шт; ✓ Apple iPad 10.2" (2021) Wi-Fi 64Gb Silver - 1шт; ✓ Apple MacBook Pro 16", M1, 16ГБ, 2021г - 1шт; ✓ Стилус WiWU Pencil Pro_- 1шт; ✓ Хаб Baseus (4K@60Hz 8-in-1 STARJOY 8-PORT TYPE-C) - 1шт ✓ Патч-корд RJ 45 - 1шт ✓ Футболки (мерч) “Точка знаний” - 2 - 4 шт <u>Программы для ведения вебинаров:</u> ✓ Операционная система - macOS Sierra 10.12.6; ✓ OBS Studio - 29.0.2; ✓ AnyDesk; ✓ QuickTime player;
----------------------------	--

	✓ Safari browser.
--	-------------------

Программное обеспечение: лицензионные системные программы, обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами. Универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ, например, программа подготовки презентаций; использование Интернета, электронной почты; использование автоматизированных поисковых систем Интернета.

Информационно-образовательная среда включает в себя образовательную LMS «Точка Знаний».

Образовательная LMS «Точка Знаний» обеспечивает через Интернет доступ к:

- электронным информационным и образовательным ресурсам ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ»;
- доступ к нормативным и организационно-методическим документам, регламентирующим образовательный процесс в ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ»;
- систему электронного учёта слушателей; (см. [Положение](#))
- взаимодействие слушателей с преподавателями, организаторами образовательного процесса и администрацией ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ». (см. [Положение](#))

2.6. Форма аттестации и оценочные материалы

Программой предусмотрен текущий контроль в виде домашнего задания и тестов, размещенных в уроках на образовательной LMS «Точка Знаний», промежуточный контроль в виде тестов, согласно учебному плану.

Итоговая аттестация проводится в виде теста. Итоговый тест включает в себя 12-20 вопросов. Для успешного прохождения теста необходимо правильно выполнить не менее 85 % заданий.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Модулей программы в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме тестирования.

Оценка	Критерии
Зачтено	Оценка «Зачтено» выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему твердые и всесторонние знания материалы, умение применять полученные в рамках занятий практические навыки и умения. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали отличный уровень знаний и умений обучающегося. Не менее 85% правильных ответов при решении теста.
Не зачтено	Оценка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, который в недостаточной мере овладел теоретическим материалом по дисциплине, допустил ряд грубых ошибок при выполнении практических заданий, а также не выполнил требований, предъявляемых к промежуточной аттестации. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали неудовлетворительный уровень знаний и умений обучающегося. Менее 80% правильных ответов при решении теста.

Примеры оценочных материалов текущего контроля

Модуль №1. Урок №1 “Квадратный трехчлен - 1”

1. [Физтех, 11, 2025] Дан приведенный квадратный трёхчлен $f(x)$ такой, что уравнение $f(x) = -2x^2$ имеет единственное решение, а также уравнение $f(x) = -6$ имеет единственное решение. Найдите сумму корней уравнения $f(x) = 0$.
2. [ДВИ МГУ, 2012] Найдите многочлен второй степени, если известно, что его корни равны $\frac{2}{3}$ и $-\frac{3}{4}$, а свободный член равен 6.

Примеры оценочных материалов итоговой аттестации

1. Гоша выписал все трехзначные числа, сумма цифр которых нечетна и меньше четырех. Сколько чисел выписал Гоша?
а) 4, б) 5, в) 6, г) 7.
2. Как звучит отрицание к утверждению «У Гоши меньше книжек, чем у Роберта»?
а) У Гоши больше книжек, чем у Роберта,
б) У Гоши столько же книжек, сколько и у Роберта,
в) У Гоши как минимум столько же книжек, сколько и у Роберта,
г) У Гоши как максимум столько же книжек, сколько и у Роберта.
3. Часы показывают 16:00:00. Какое время будет на часах, когда все шесть цифр впервые станут разными?
а) 17:23:45, б) 16:01:23, **в) 16:02:34,** г) 16:03:24.

4. Сейчас Гоше 19 лет, а папе – 43. Сколько лет назад Гоша был ровно в три раза моложе папы?
а) 12, б) 6, **в) 7**, г) 11.
5. Гоша может съесть торт за 12 минут, а Эрмина съедает такой же торт за 24 минуты. За сколько минут Гоша с Эрминой съедят этот торт, если будут есть вдвоем?
а) 6 мин, **б) 8 мин**, в) 18 мин, г) 36 мин.
6. Некоторое трехзначное число начинается на 7. Если перенести эту цифру на последнее место, то число уменьшится на 576. Найти исходное число.
Ответ: 713.
7. На какую цифру оканчивается произведение натуральных чисел от 12 до 18 включительно?
а) 2, б) 4, в) 5, **г) 0**.
8. Чему может быть равна цифра *, если известно, что $12347*6$ делится на 4?
а) 1, б) 2, в) 4, г) 0.
9. Чему может быть равна цифра *, если известно, что $*23436$ делится на 9?
А) 0, б) 3, в) 6, **г) 9**.
10. Из 20 учеников десять любят математику, 15 – историю, а восемь – и то, и другое. Сколько учеников не любят ни математику, ни историю?
а) 2, **б) 3**, в) 5, г) 8.
11. На прямой аллее через каждые три метра посажены березы. Чему будет равно расстояние от первой до 18-й березы?
а) 17 м, б) 18 м, **в) 51 м**, г) 54 м.
12. Сколько четных чисел от 238 до 502 (считая 238 и 502)?
Ответ: 133
13. Георгий сложил десять последовательных чисел. Какая из сумм у него могла получиться в результате?
а) 2024, **б) 2025**, в) 2026, г) 100000.
14. На сколько сумма всех четных чисел первой тысячи отличается от суммы всех нечетных чисел первой тысячи?
Ответ: на 500.
15. Алеша задумал натуральное число, умножил его на 11, зачеркнул последнюю цифру, прибавил к результату 8 и получил 21. Какое число задумал Алеша?
Ответ: 12.
16. Сколько существует трехзначных чисел, в записи которых есть не менее одной нечетной цифры?
Ответ: 800
17. Сколькими способами можно поставить на доску 10×10 две разноцветные ладьи так, чтобы они не били друг друга?
Ответ: 8100
18. Какое наибольшее количество доминошек можно вырезать из квадрата 7×7 , у которого нет четырех угловых клеток?
Ответ: 21.
19. Две команды разыграли первенство по десятиборью, причем за победу в каждом из видов команда получала 4 очка, за ничью — 2 очка и за проигрыш — 1 очко. Вместе обе команды набрали 46 очков. Сколько было ничьих?
Ответ: 4
20. Часы показывают время в формате 6 цифр, ЧЧ:ММ:СС. Сколько раз за сутки на часах будут хотя бы три семерки?
Ответ: 42

2.7. Список рекомендованной литературы

1. «Олимпиадные задачи по математике и методы их решения» Фарков А.В.
2. «Решение олимпиадных задач по математике: задачи всероссийской олимпиады по

2.8. Список использованной литературы

(литература, которая была использована для написания курса, если нужна + обязательные пункты)

1. «Олимпиадные задачи по математике и методы их решения» Фарков А.В.
2. «Решение олимпиадных задач методами дискретной математики» Мухаметова М.И.

2.8.1.Электронные ресурсы

1. Электронная библиотека <https://elibrary.ru/>
2. Интерактивные тренажёры на платформе «Точка знаний»

