

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №25»**

Рассмотрено на заседании
методического объединения
Протокол №1 от 31.08.2020 г.
Руководитель МО
 Киреева А.Л.

Согласовано
на заседании методического
совета
Протокол №1 от 31.08.2020 г.
Руководитель МС
 Галкина Л.А.

Утверждено
Директор МБОУ «СШ №25»
 Н.Ф.Белавина
Приказ № 417 от 31.08.2020 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

алгебра,

8а класс

на 2020 -2021 учебный год

Составитель: Киреева Анна Леонидовна,
учитель математики

г. Нижневартовск, 2020

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с:

- федеральным государственным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
- примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15) и размещенной в Реестре примерных основных общеобразовательных программ Министерства образования и науки Российской Федерации);
- авторской программой по алгебре Ю. Н. Макарычева, входящей в сборник рабочих программ «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра, 8 класса», составитель: Т.А. Бурмистрова;
- основной образовательной программой основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 25», составленной в соответствии с Федеральным государственным стандартом основного общего образования.
- методическими рекомендациями по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. (ссылка на документ <https://docs.edu.gov.ru/id1792>)

Цели

- овладевать системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формировать интеллектуальное развитие, интерес к предмету «математика», качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитывать культуру личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

- развитие представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативные алгебраических умений и применение их к решению математических и нематематических задач;
- изучение свойств и графиков элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получение представления о статистических закономерностях в реальном мире и о

различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

- развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.
-

Задачи на 2020-2021 учебный год:

- применять различные технологии работы с учащимися для развития их творческих способностей и выявления одарённости в области математики через привлечение к творческой деятельности, участие в исследовательских работах, олимпиадах.
- проводить разъяснительную работу в необходимости знаний алгебры и её непосредственном участии в развитии умственных способностей каждого человека.
- обеспечить процент качества не ниже 25 %, повысить мотивацию учащихся к проектной деятельности по предмету до 5 %, повысить использование ИКТ до 55 % , повысить показатель вовлечения учащихся в научно-исследовательскую работу до 10 %.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 8 классе отводится 105 часов из расчёта 3 часа в неделю.

Используется учебно-методический комплект:

1. Алгебра, 8 класс: учебник общеобразоват. организаций/ Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского.- 7-е изд. - М.: Просвещение, 2018.
2. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2014. — 96 с.
3. В.И.Жохов. Уроки алгебры в 8 классе, 2018.
4. А.П. Ершова, Дидактические материалы. Алгебра. Геометрия. 7 класс / А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова.-М.: Илекса, 2019.
4. Н.Г. Миндюк, И.С. Шлыкова. Рабочая тетрадь. Алгебра .8 класс. В двух частях. - М.: Просвещение, 2014
5. Завич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Дидактические материалы. Алгебра. 8 класс. – М.: Просвещение, 2015 - 2016.
6. Н.Г. Миндюк, И.С. Шлыкова. Методические рекомендации. Алгебра. 8 класс. - М.: Просвещение, 2014
7. Ю.А. Глазков. Тесты по алгебре - М.: Просвещение, 2018.

Электронные ресурсы (ЦОР):

1. Учительский портал «УчителяКОМ» <https://uchitelya.com/russkiy-yazyk>
2. УЧпортал <https://www.uchportal.ru/>
3. Международный педагогический портал «Солнечный свет

<https://solncesvet.ru/opublikovannyye-materialyi/rabota-s-tekstom-na-urokah-russkogo-yaz/>

4. Педсовет <https://pedsovet.org/beta>
5. «Решу ВПР» <https://resh.edu.ru/>
6. Домашний репетитор <https://fb.ru/article/159870/stili-yazyika-i-stili-rechi-funktsionalnyie-stili-yazyika>
7. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
8. Дистанционное образование для школьников в интерактивной форме Учи.ру

<https://uchi.ru/teachers/stats/main>

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты

У обучающегося сформируется:

- взаимно- и самооценка, навыки рефлексии на основе использования критериальной системы оценки;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достижение в нем взаимопонимания.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

Обучающийся получит возможность научиться:

проектировать свою деятельность, намечать траекторию своих действий исходя из поставленной цели.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;
- устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- контролировать действия партнера.

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и

восполняя недостающие компоненты;

- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

Обучающийся получит возможность научиться:

находить практическое применение таким понятиям как анализ, синтез, обобщение.

Предметные результаты

В результате изучения алгебры обучающийся научится:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Обучающийся получит возможность:

решать следующие жизненно практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе

- сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

3. Содержание учебного предмета

Повторение курса алгебры за 7 класс

Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.

Понятия дробного выражения, рациональной дроби. Основное свойство дроби. Правило об изменении знака перед дробью. Правила сложения, вычитания дробей с одинаковыми и с разными знаменателями. Правила умножения, деления дробей, возведения дроби в степень. Понятие тождества, тождественно равных выражений, тождественных преобразований выражения. Рациональные выражения и их

преобразования. Свойства и график функции $y = \frac{k}{x}$ при $k > 0$; при $k < 0$.

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.

Понятие рационального, иррационального, действительного числа, определение арифметического корня, теоремы о квадратном корне из произведения, из дроби, тождество $\sqrt{x^2} = |x|$.

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Основная цель – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Основная цель – ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

Основная цель – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях.

Итоговое повторение Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса)

Тематическое планирование

№	Тема раздела	Количество часов по программе	Контрольные работы
	Повторение	2	
1	Рациональные дроби	23	3
2	Квадратные корни	19	2
3	Квадратные уравнения	21	2
4	Неравенства	20	2
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	1
6	Повторение	9	1
	Итого	105	11

Виды контроля: текущий, тематический, итоговый.

Формы контроля: устные ответы, проверочные карточки, комплексные контрольные работы, защита проекта, тестирование, математические диктанты, работа в парах, самостоятельные работы, самоконтроль.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Форма текущего контроля	Дата (план)	Дата (факт)	Примечание
1.	1. Повторение материала 7 класса				
2.	2. Повторение материала 7 класса				
Глава 1. Рациональные дроби 23ч					
3	3. Рациональные выражения.	Фронтальный опрос			
4	4. Входная контрольная работа	Контрольные задания			
5	5. Основное свойство дроби.	Практическая работа			
6	6. Сокращение дробей.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
7	7. Применение основного свойства дроби.	Математический диктант. Индивидуальные карточки			
8	8. Применение основного свойства дроби.	Работа в группах			
9	9. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	Работа в парах, самостоятельная работа			
10	10. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Практическая работа.			
11	11. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Фронтальный опрос			
12	12. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Фронтальная и индивидуальная работа			
13	13. Преобразование рациональных выражений.	Фронтальная и индивидуальная работа			
14	14. Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей».	Контрольные задания			
15	15. Умножение дробей.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
16	16. Возведение дроби в степень.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
17	17. Деление дробей.	Практическая работа.			
18	18. Деление дробей.	Индивидуальные карточки			
19	19. Преобразование рациональных выражений.	Фронтальный			

		и индивидуальный опрос			
20	20. Действия с алгебраическими дробями.	Индивидуальные карточки			
21	21. Действия с алгебраическими дробями.	Практическая работа.			
22	22. Функция $y = \kappa/x$ и ее график.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
23	23. Свойства функции $y = \kappa/x$.	Практическая работа.			
24	24. Урок обобщения и систематизации знаний.	Фронтальная и индивидуальная работа			
25	25. Контрольная работа №2 по теме «Преобразование рациональных выражений. Функция $y = \kappa/x$».	Контрольные задания			
Глава 2. Квадратные корни 19ч.					
26	26. Рациональные числа.	Индивидуальные карточки			
27	27. Иррациональные числа.	Индивидуальное решение контрольных заданий			
28	28. Квадратные корни.	Самостоятельная работа			
29	29. Арифметический квадратный корень.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
30	30. Уравнение $x^2 = a$.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
31	31. Нахождение приближенных значений квадратного корня.	Самостоятельная работа			
32	32. Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Фронтальная и индивидуальная работа			
33	33. Квадратный корень из произведения.	Фронтальный опрос			
34	34. Квадратный корень из дроби.	Практическая работа			
35	35. Квадратный корень из степени.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
36	36. Контрольная работа № 3 по теме «Свойства арифметического квадратного корня»	Контрольные задания			
37	37. Вынесение множителя из-под знака корня.	Фронтальная и индивидуальная работа			
38	38. Внесение множителя под знак корня.	Индивидуальное решение контрольных заданий			
39	39. Освобождение от иррациональности в знаменателе.	Практическая работа.			

40	40. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Фронтальный опрос			
41	41. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Фронтальная и индивидуальная работа			
42	42. Упрощение иррациональных выражений.	Фронтальная и индивидуальная работа			
43	43. Урок обобщения и систематизации знаний.	Практическая работа.			
44	44. Контрольная работа № 4 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».	Индивидуальное решение контрольных заданий			
Глава 3. Квадратные уравнения 21ч.					
45	45. Определение квадратного уравнения.	Математический диктант.			
46	46. Неполные квадратные уравнения.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
47	47. Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	Математический диктант. Индивидуальные карточки			
48	48. Решение квадратных уравнений	Самостоятельная работа			
49	49. Решение квадратных уравнений	Индивидуальное решение контрольных заданий			
50	50. Решение квадратных уравнений	Практическая работа.			
51	51. Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Фронтальный опрос			
52	52. Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Фронтальная и индивидуальная работа			
53	53. Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Фронтальная и индивидуальная работа			
54	54. Теорема Виета.	Решение индивидуальных заданий			
55	55. Контрольная работа №5 по теме «Решение квадратных уравнений»	Индивидуальное решение контрольных заданий			
56	56. Решение дробно-рациональных уравнений.	Математический диктант.			
57	57. Решение дробно-рациональных уравнений.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
58	58. Решение дробно-рациональных уравнений.	Математический диктант. Индивидуальные карточки			
59	59. Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений.	Самостоятельная работа			
60	60. Решение задач на движение.	Индивидуальное решение			

		контрольных заданий			
61	61. Решение задач на работу.	Практическая работа.			
62	62. Решение задач на сплавы и смеси.	Фронтальный опрос			
63	63. Графический способ решения уравнений.	Фронтальная и индивидуальная работа			
64	64. Графический способ решения уравнений.	Фронтальная и индивидуальная работа			
65	65. Контрольная работа № 6 по теме «Решение дробно-рациональных уравнений»	Индивидуальное решение контрольных заданий			
Глава 4. Неравенства 20ч.					
66	66. Неравенства.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
67	67. Числовые неравенства.	Практическая работа.			
68	68. Свойства числовых неравенств.	Индивидуальные карточки			
69	69. Применение свойств числовых неравенств.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
70	70. Сложение числовых неравенств.	Индивидуальные карточки			
71	71. Умножение числовых неравенств.	Практическая работа.			
72	72. Доказательство числовых неравенств.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
73	73. Погрешность и точность приближения	Практическая работа.			
74	74. Контрольная работа №7 по теме «Свойства числовых неравенств»	Индивидуальное решение контрольных заданий			
75	75. Пересечение и объединение множеств	Фронтальный и индивидуальный опрос			
76	76. Числовые промежутки.	Практическая работа.			
77	77. Геометрическая интерпретация числовых промежутков.	Индивидуальные карточки			
78	78. Решение неравенств с одной переменной.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
79	79. Свойства равносильных неравенств.	Индивидуальные карточки			
80	80. Решение неравенств вида $ax > b$ при $a < 0$.	Практическая работа.			
81	81. Решение неравенств вида $ax < b$ при $a < 0$	Фронтальный и индивидуальный опрос			
82	82. Решение систем неравенств с одной переменной.	Практическая работа.			
83	83. Системы линейных неравенств с одной переменной.	Фронтальная			

		и индивидуальная работа			
84	84. Системы линейных неравенств с одной переменной.	Самостоятельная работа			
85	85. Контрольная работа №8 по теме «Решение неравенств с одной переменной».	Индивидуальное решение контрольных заданий			
Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики 11ч.					
86	86. Определение степени с целым отрицательным показателем.	Математический диктант.			
87	87. Свойства степени с целым показателем.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
88	88. Свойства степени с целым показателем.	Математический диктант. Индивидуальные карточки			
89	89. Стандартный вид числа.	Самостоятельная работа			
90	90. Стандартный вид числа.	Индивидуальное решение контрольных заданий			
91	91. Контрольная работа № 9 по теме «Степень с целым показателем».	Индивидуальное решение контрольных заданий			
92	92. Сбор и группировка статистических данных	Фронтальный опрос			
93	93. Частота. Таблица частот	Фронтальная и индивидуальная работа			
94	94. Наглядные представления статистической информации в виде диаграммы	Фронтальная и индивидуальная работа			
95	95. Представления статистической информации в виде столбчатой диаграммы	Решение индивидуальных заданий			
96	96. Представления статистической информации в виде круговой диаграммы	Практическая работа.			
Повторение. Решение задач. 9ч.					
97	97. Преобразование рациональных выражений.	Индивидуальное решение контрольных заданий			
98	98. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
99	99. Итоговая контрольная работа.	Индивидуальное решение контрольных заданий			
100	100. Решение квадратных уравнений.	Индивидуальные карточки			
101	101. Решение квадратных уравнений.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
102	102. Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Индивидуальные карточки			

103	103. Решение задач с помощью квадратных уравнений.	Практическая работа.			
104	104. Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений.	Фронтальный и индивидуальный опрос			
105	105. Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений.	Практическая работа.			

Информационные ресурсы, обеспечивающие методическое сопровождение образовательной деятельности:

- «Учебник цифрового века» / Электронные учебники издательства «Просвещение»: <https://prosv.ru/news/show/1000.html>
- Бесплатные электронные ресурсы ведущих издательств, библиотек, вузов и научных организаций: <https://www.iro86.ru/index.php/zurnal/elektro> .
- Общероссийский математический портал <http://www.mathnet.ru/>
- Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов (ЦОР): <https://school-collection.edu.ru/>
- Интерактивная образовательная онлайн-платформа «Учи.ру» с интерактивными уроками по основным школьным предметам, олимпиады: <https://uchi.ru/>
- Образовательная платформа «ЛЕКТА» образовательная платформа, содержащая электронные продукты для учителей / Электронные формы учебников: <https://lecta.rosuchebnik.ru/>
- Образовательные викторины: <https://quizizz.com>
- Образовательный портал «ЯндексУчебник»: <https://education.yandex.ru/home/>
- Открытый банк заданий НИКО: <http://185.12.29.196/>
- Реестр примерных основных общеобразовательных программ / Примерные основные общеобразовательные программы / Основные образовательные программы в части учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей): <http://fgosreestr.ru>
- Ресурс «Открытый урок. Первое сентября» / база педагогических идей <https://urok.1sept.ru/>
- Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru/>
- Сайт Федерального института оценки качества образования / Единая система оценки качества образования / Всероссийские проверочные работы / Национальные исследования качества образования / Методология и критерии оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся: <https://fioco.ru/ru/osoko>
- Сайт Центра оценки качества образования ИСРО РАО /Международные исследования / Национальные исследования: <http://www.ce.roroko.ru/>
- Федеральный институт педагогических измерений / Открытый банк оценочных средств по математике: <http://fipi.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс для школ: <https://www.yaklass.ru/> Цифровые ресурсы и сервисы для школы группы компаний «Просвещение»: <https://digital.prosv.ru/>

Планирование вопросов профориентационной направленности

№ п/п	Урок	Дата	Тема урока	Профориентационное направление
1.	№ 23		Свойства функции $y = k/x$.	Знакомство с профессией трейдер
2.	№ 61		Решение задач на работу.	Знакомство с профессией строитель
3.	№ 67		Числовые неравенства.	Знакомство с профессией социолог
4.	№ 90		Стандартный вид числа.	Знакомство с профессиями: физик, микробиолог
5.	№ 92		Сбор и группировка статистических данных	Знакомство с профессиями: статист, менеджер