

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

Утверждена
Приказом Генерального директора
ООО «Точка знаний»
№ 01–08/24-О от «26» августа 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа - дополнительная
общеразвивающая программа
«Курс по математике 7 класса»**

(трудоемкость 175 часов)

Разработчик:
Щербакова Екатерина Александровна
Преподаватель дополнительного образования

Возраст: дети (от 13 лет)
Срок обучения: 175 часов

Краснодар, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1. Общая характеристика	3
Цели и задачи Программы	4
Категория слушателей	4
Планируемые результаты курса	4
Форма обучения и сроки освоения курса	6
Форма организации образовательной деятельности	7
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
Календарный учебный график	7
Учебно-тематический план	7
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
Кадровое обеспечение	13
Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы	13
4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	15
Пример домашнего задания	16
Примеры оценочных материалов итоговой аттестации	17
Описание учебно-методического обеспечения образовательной деятельности	18

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая характеристика

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Курс по математике 7 класса» (далее – Программа) составлена на основе концепции федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) с учетом преемственности с примерными программами для общего образования и основе фундаментального ядра содержания общего образования с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса.

Программа направлена на формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, саморазвитие и самосовершенствование обучающихся, обеспечивающие их социальную успешность, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление интеллектуального и физического здоровья. Современное математическое образование занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Без математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования необходимого для освоения многих специальностей (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника и др.), поэтому для большинства школьников математика становится профессионально значимым предметом.

Данная рабочая разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;

Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного

Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умения действовать по заданным алгоритмам и конструировать новые. В ходе решения задач основной учебной деятельности на уроках математики развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Изучение алгебры и геометрии в 7 классе позволяет продолжить процесс формирования умений и навыков умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов.

В процессе изучения алгебры и геометрии обучающиеся учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и емко, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

При составлении рабочей программы учтены рекомендации письма министерства образования и науки Краснодарского края от 17.07.2015 г. № 47-10474/15-14 «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования», Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования и письма министерства образования и науки Краснодарского края от 20.08.2015 г. № 47-12606/15-14 «О внесении дополнений в рекомендации по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов» и календарно-тематического планирования, А так же основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Цели и задачи Программы

1. **Овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. **Интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
3. **Формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. **Воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
5. **Развитие** вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников.

Категория слушателей

К освоению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы допускаются учащиеся 7-х классов общеобразовательных школ.

Планируемые результаты курса

Программа курса позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

По окончании курса у обучающихся будут сформированы:

- 1) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 2) критичность мышления;
- 3) инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

По окончании курса обучающиеся получают возможность для формирования:

- 1) российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству;
- 2) осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;
- 3) ответственного отношения к учению;
- 4) готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 5) осознанного выбора и построения индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде.

Метапредметные:

- 1) самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- 3) определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 5) видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 6) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 7) понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 8) выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки.

Предметные:

По окончании курса обучающиеся научатся:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 2) развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 3) первоначальным представлениям об идеях и методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 4) пониманию сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом
- 5) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и взаимного расположения;
- 6) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;
- 7) классифицировать геометрические фигуры;
- 8) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство);
- 9) доказывать теоремы;
- 10) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 11) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 12) решать простейшие планиметрические задачи.
- 13) использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- 14) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;
- 15) вычислять площади фигур, составленных из двух или более треугольников;
- 16) использовать при возникновении необходимости справочники и технические средства;

- 17) систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной;
- 18) важнейшим функциональным понятиям, работе с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида;
- 19) умению выполнять действия над степенями с натуральным показателем;
- 20) выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители;
- 21) применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители;
- 22) решать системы линейных уравнений с двумя переменными, применять их при решении текстовых задач;

Форма обучения и сроки освоения курса

Программа реализуется исключительно с применением дистанционных образовательных технологий в очно-заочной форме.

Сроки освоения программы – **175 часов:**

Лекционные занятия онлайн (видеоуроки) – **74 ч. 42 мин.**

Семинарские занятия онлайн (вебинар) - **30 ч. 30 мин.**

Самостоятельная работа – **69 ч. 48 мин.**

Итоговая аттестация (тестирование) - **1 час**

Период обучения и режим занятий

Продолжительность обучения составляет – 70 дней.

Занятия проводятся 2 дня в неделю по 2 часа 30 минут в день

Форма организации образовательной деятельности

Групповая форма

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа включает:

урока 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.

Промежуточная аттестация проводится за счет часов, отведенных на изучение уроков.

Календарный учебный график

Период обучения – 74 дня								
1 месяц	2 Меся ц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц	7 месяц	8 месяц	9 месяц
УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ	УЗ, ИА

УЗ – учебные занятия

ИА – итоговая аттестация

Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел	Название уроков	Количество часов				Форма проверки
			Всего	Лекционные занятия онлайн (видеоурок) час. мин.	Семинарские занятия онлайн (вебинар) час. мин.	Самостоятельная работа час. мин.	
1	Алгебра	Выражения. Преобразование выражений.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Входной контроль
2	Геометрия	Точка. Прямая, отрезок. Длина отрезка.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
3	Алгебра	Уравнения с одной переменной. Решение линейных уравнений.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
4	Геометрия	Луч. Угол. Биссектриса угла	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
5	Алгебра	Решение задач с помощью уравнений	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
6	Геометрия	Смежные и вертикальные углы	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
7	Алгебра	Решение задач с помощью уравнений	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
8	Геометрия	Смежные и вертикальные углы	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
9	Алгебра	Функции и их графики. Вычисление значений функций по формуле.	2 ч. 30	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

			мин.				
10	Геометрия	Перпендикулярные прямые	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
11	Алгебра	Линейная функция. Прямая пропорциональность и её график.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
12	Геометрия	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
13	Алгебра	Линейная функция и её график.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 08 мин.	0 ч. 22 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
14	Геометрия	Первый и второй признаки равенства треугольников	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
15	Алгебра	Взаимное расположение графиков линейных функций	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
16	Геометрия	Первый и второй признаки равенства треугольников	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
17	Алгебра	Степень и ее свойства. Определение степени с натуральным показателем.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
18	Геометрия	Первый и второй признаки равенства треугольников	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
19	Алгебра	Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения и степени.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 09 мин.	0 ч. 21 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
20	Геометрия	Равнобедренный треугольник и его свойства	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

21	Алгебра	Одночлены и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
22	Геометрия	Равнобедренный треугольник и его свойства	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
23	Алгебра	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	2 ч. 30 мин.	1 ч. 12 мин.	0 ч. 18 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
24	Геометрия	Признаки равнобедренного треугольника	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
25	Алгебра	Сумма и разность многочленов	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
26	Геометрия	Признаки равнобедренного треугольника	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
27	Алгебра	Произведение одночлена и многочлена	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
28	Геометрия	Третий признак равенства треугольников	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 18 мин.	1 ч. 00 мин.	Промежуточный контроль
29	Статистика	Статистические характеристики: медиана, мода, размах, среднее арифметическое	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 18 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
30	Алгебра	Вынесение общего множителя за скобки	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
31	Геометрия	Параллельные прямые	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
32	Алгебра	Вынесение общего множителя за скобки	2 ч.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00	Домашнее задание

			30 мин.			мин.	
33	Геометрия	Признаки параллельности прямых	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
34	Алгебра	Произведение многочленов	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
35	Геометрия	Свойства параллельных прямых. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
36	Алгебра	Разложение многочлена на множители способом группировки	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
37	Геометрия	Сумма углов треугольника	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
38	Алгебра	Квадрат суммы и квадрат разности	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
39	Геометрия	Сумма углов треугольника. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
40	Алгебра	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	2 ч. 30 мин.	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
41	Геометрия	Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
42	Алгебра	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
43	Геометрия	Прямоугольный треугольник	2 ч. 30	1 ч. 06 мин.	0 ч. 24 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

			мин.				
44	Алгебра	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
45	Геометрия	Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
46	Алгебра	Разложение на множители суммы и разности кубов	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
47	Геометрия	Признаки равенства прямоугольных треугольников	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
48	Алгебра	Преобразование целых выражений	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
49	Геометрия	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
50	Алгебра	Применение преобразований целых выражений	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
51	Геометрия	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
52	ВПР	Подготовка к ВПР	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
53	ВПР	Подготовка к ВПР	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
54	ВПР	Подготовка к ВПР	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

55	ВПР	Подготовка к ВПР	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
56	Алгебра	Линейные уравнения с двумя переменными	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
57	Геометрия	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
58	Алгебра	Линейные уравнения с двумя переменными	2 ч. 30 мин.	1 ч. 03 мин.	0 ч. 27 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
59	Алгебра	График линейного уравнения с двумя переменными	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
60	Геометрия	Описанная и вписанная окружности треугольника	2 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	0 ч. 30 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
61	Алгебра	График линейного уравнения с двумя переменными	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
62	Алгебра	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными	2 ч. 30 мин.	1 ч. 04 мин.	0 ч. 26 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
63	Геометрия	Описанная и вписанная окружности треугольника	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
64	Алгебра	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными. Графический способ.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
65	Геометрия	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание

66	Алгебра	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными. Способ подстановки.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 02 мин.	0 ч. 28 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
67	Геометрия	Построение треугольника по трём элементам.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
68	Алгебра	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными. Способ сложения.	2 ч. 30 мин.	1 ч. 01 мин.	0 ч. 29 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
69	Алгебра	Решение задач с помощью систем уравнений	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Домашнее задание
70	Алгебра	Обобщающий урок за курс 7 класса. Итоговая аттестация	2 ч. 30 мин.	1 ч. 05 мин.	0 ч. 25 мин.	1 ч. 00 мин.	Итоговый контроль
		ИТОГО	175 ч.	74 ч. 42 мин.	30 ч. 30 мин.	69 ч. 48 мин.	

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение

Квалификация преподавателей, участвующих в реализации программы, отвечает квалификационным требованиям. Все преподаватели имеют опыт работы с разными возрастными категориями учащихся и профессиональное педагогическое образование, систематически повышают свою квалификацию путем получения дополнительного образования на курсах и факультетах/институтах повышения квалификации.

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	<ul style="list-style-type: none">✓ Стол с электро подъемником;✓ Монитор (диагональ 70-80 см);✓ Макбук RPO память 1Тб сильвер(алюминий);✓ Камера Canon legria HF G26;✓ Разветвитель (Baseus);✓ Black Magic (UltraStudio Recorder);✓ Стул офисный;✓ Штатив для камеры (hama);✓ Стабилизатор напряжения 0.4;✓ Сетевой фильтр;✓ Софтбоксы на 400 ват;✓ Стол подставка (для принадлежностей);✓ Доска меловая 170/120 см.;✓ Радиосистема BOYA BY-WM4 PRO-K2;✓ Планшет Apple iPad 10.2 Wi-Fi 64GB;✓ Apple Pencil✓ Выделенная линия Интернет 100 мб/с.<u>Программы для ведения вебинаров:</u>✓ Операционная система - macOS Sierra 10.12.6;✓ OBS Studio - 29.0.2;✓ AnyDeck;✓ QickTime 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;
- взаимодействие слушателей с преподавателями, организаторами образовательного процесса и администрацией ООО «ТОЧКА ЗНАНИЙ».

4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Программой предусмотрен текущий контроль в виде домашнего задания и тестов, размещенных в уроках на образовательной LMS «Точка знаний», согласно учебно-тематическому плану.

Итоговая аттестация проводится в форме итогового зачета в виде тестирования. Итоговый тест включает в себя 20 вопросов. Для успешного прохождения теста необходимо набрать не менее 17 правильных ответов, что составляет 85 % от общего количества тестового задания.

Пример домашнего задания

Домашнее задание по теме: Свойство степени с натуральным показателем.

1. Представить в виде степени произведение:

- | | | |
|---------------|----------------------|-----------------------|
| 1) m^5m^3 ; | 4) $5^9 \cdot 5^4$; | 7) $(m-n)^8(m-n)^3$; |
| 2) xx^6 ; | 5) $y^3y^8y^5$; | 8) $z^5zz^{12}z^2$; |
| 3) a^4a^4 ; | 6) c^7cc^2 ; | 9) $(x-2)^4(x-2)^9$. |

2. Представить в виде степени частное:

- 1) $a^{12} : a^4$; 2) $c^8 : c$; 3) $(a+b)^{11} : (a+b)^7$.

3. Заменить символ * такой степенью с основанием а, чтобы выполнялось равенство:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1) $a^8 \cdot * = a^{13}$; | 4) $* : a^{13} = a^{25}$; |
| 2) $a^{11} \cdot * \cdot a = a^{16}$; | 5) $* : a^6 \cdot a^5 = a^9$; |
| 3) $a^7 : * = a^3$; | 6) $a^4 \cdot * : a^{13} = a^2$. |

4. Представить выражение в виде степени и вычислить его значение:

- | | |
|--|--|
| 1) $2^3 \cdot 2^4$; | 6) $\frac{5^{12} \cdot 5^4}{5^{13}}$; |
| 2) $3^{13} : 3^9$; | 7) $\frac{(0,3)^9 \cdot (0,3)^{18}}{(0,3)^{23} \cdot (0,3)^4}$; |
| 3) $7^5 \cdot 7^{12} : 7^{14}$; | 8) $2^3 \cdot 128$; |
| 4) $37^8 : 37^7 \cdot 37$; | 9) $81 : 3^3 \cdot 3^4$; |
| 5) $\left(-1\frac{7}{9}\right)^{10} \cdot \left(-1\frac{7}{9}\right)^{12} : \left(-1\frac{7}{9}\right)^{20}$; | 10) $\frac{625 \cdot 5^3}{5^5}$. |

5. Представить степень в виде произведения степеней:

- | | | |
|-------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 1) $(ab)^8$; | 3) $(2x)^5$; | 5) $(-0,1mn)^6$; |
| 2) $(xyz)^{10}$; | 4) $(-3ab)^4$; | 6) $\left(\frac{2}{5}pq\right)^4$. |

6. Представить в виде степени выражение:

- | | | |
|---------------|-----------------|------------------------------|
| 1) a^7b^7 ; | 3) $25a^2b^2$; | 5) $-\frac{27}{125}p^3q^3$; |
| 2) $-m^9$; | 4) $16x^4y^4$; | 6) $1\,000\,000k^6p^6$. |

Примеры оценочных материалов итоговой аттестации

Обобщающая работа за курс 7 класса

1. Упростите выражение $(3a - 2)^2 - (3a + 1)(a + 5)$.
2. Разложите на множители:
1) $3m^2n^2 - 48m^2p^2$; 2) $3x^2 + 12xy + 12y^2$.
3. График функции $y = kx + b$ пересекает оси координат в точках $C (0; 15)$ и $D (-5; 0)$. Найдите значения k и b .
4. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x - 3y = -3, \\ 5x - 2y = 11. \end{cases}$$
5. Найдите четыре последовательных натуральных числа таких, что произведение первого и третьего из этих чисел на 17 меньше произведения второго и четвертого.
6. Решите уравнение $x^2 + y^2 + 4x - 8y + 20 = 0$.

Описание учебно-методического обеспечения образовательной деятельности

1. Алгебра-7 учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение
2. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение
3. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко
4. Ершова А. П., Голобородько В. В., Ершова А. С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. – М. : Илекса