

Управление образования, опеки и попечительства
Муниципального образования
«Каргасокский район»
Муниципальное казенное образовательное учреждение
«Вертикосская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 9 от.28.05.24

Утверждаю
Директор МКОУ
«Вертикосская СОШ»

/Кинцель А.С.
«31» августа 2024 г

Дополнительная общеобразовательная
программа обще-интеллектуальной направленности

«Математика для всех: от простого к сложному»

Возраст обучающихся: 12-15 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Фатеева Анастасия Николаевна,
учитель математики.

с. Вертикос, 2024г.

1.Пояснительная записка

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

Дополнительная рабочая программа «Математика для всех: от простого к сложному» разработана в соответствии с планом МКОУ «Вертикоской СОШ» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, ФОП. Данная программа поддерживает изучение основного курса математики и способствует лучшему усвоению базового курса и успешного прохождения ГВЭ.

Программа дает широкие возможности повторения и обобщения курса алгебры и геометрии, вероятность и статистика. По мере изучения курса учащиеся имеют возможность систематизировать знания, методы решения задач, формируются внутрипредметные и межпредметные связи.

Программа «Математика для всех: от простого к сложному» адресована учащимся в возрасте от 12-15 лет и является одной из важных составляющих работы с детьми, которые испытывают трудности в изучении математики на уроке, а также с детьми, неуверенными в своих знаниях предмета.

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012);
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (утв. распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р).
3. Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении рекомендаций» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ).
4. Приказ Минпросвещения от 27.07.2022 №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
5. Постановление Администрации Каргасокского района от 26.07.2018 № 191 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в муниципальном образовании «Каргасокский район» (В редакции ПАКР от 19.10.2021 №255; от 21.02.2022 №46).
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (вместе с "СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573).
7. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ (Письмо Минобрнауки России от 29 марта 2016 г. № ВК-641 09).
8. Письмо Минпросвещения России от 07.05.2020 N ВБ-976/04 "О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

технологий" (вместе с "Рекомендациями по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий")

9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 N 16 (ред. от 24.03.2021) "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)" (вместе с "СП 3.1/2.4.3598-20. Санитарно-эпидемиологические правила..." (Зарегистрировано в Минюсте России 03.07.2020 N 58824).

10. Устав МКОУ «Вертикосская СОШ».

Актуальность программы обоснована введением ФГОС и ФОП, а именно ориентирована на выполнение требований к содержанию деятельности школьников, а также на интеграцию и дополнение содержания предметных программ. Программа педагогически целесообразна, ее реализация создает возможность разностороннего раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности, желания активно участвовать в продуктивной деятельности, умения самостоятельно организовать свое свободное время.

Задержка психического развития (ЗПР) – темповое отставание развития психических процессов и незрелость эмоционально-волевой сферы у детей, которые потенциально могут быть преодолены с помощью специально организованного обучения и воспитания. Значительные потенциальные возможности, которыми обладают дети с задержкой психического развития, и временный характер их отставания в развитии создает благоприятные условия для коррекции недостатков. Поэтому при создании определенных условий учащиеся с задержкой психического развития овладевают программой основной школы и оказываются подготовленными к самостоятельной жизни и (в большинстве своем) к завершению полного общего среднего образования в школе общего назначения, к получению профессионального образования в ПУ, колледжах и даже ВУЗах.

Итоговый письменный экзамен по математике за курс 9 классов сдают все учащиеся, данная разноуровневая программа рассчитана на 34 часа занятий, которые проводятся с учащимися 12-15 лет, она дает широкие возможности повторения и обобщения курса алгебры и геометрии, вероятность и статистики.

Направление программы – общеинтеллектуальное направление, программа создает условия для творческой самореализации личности ребенка.

Срок реализации рассчитан на 1 год обучения с нагрузкой 1 час в неделю. Количество учебных недель - 34. Объем часов по программе - 34. Начало реализации программы – сентябрь 2024-2025 учебного года

В основе реализации программы лежат следующие **принципы**:

- Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося.
- Принцип доступности материала и соответствия возрасту. Ребята могут выбирать темы работ в зависимости от своих возможностей и возраста.
- Принцип добровольности. В кружок принимаются все желающие, соответствующие данному возрасту.
- Принцип взаимоуважения. Ребята уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях;
- Принцип научности. Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.
- Принцип соответствия содержания запросам ребенка. В работе мы опираемся на те, аргументы, которые значимы для подростка сейчас, которые сегодня дадут ему те или иные преимущества для социальной адаптации.
- Принцип дифференциации и индивидуализации. Ребята выбирают задания в соответствии с запросами и индивидуальными способностями.

Методы обучения:

- По источнику изложения: словесные, наглядные, практические.
- По характеру учебно-познавательной деятельности: поисковые, исследовательские, проблемные.

Формы занятий: беседы, лекции, самостоятельная работа обучающихся, практические работы.

Формы организации деятельности на занятии: парная, фронтальная, индивидуальная, групповая.

Цель программы:

- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях и учебных умениях учащихся по курсу «математика»;
- создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- подготовить учащихся к успешной сдаче ГВЭ.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

Задачи программы:

Обучающие:

- коррекция знаний по предмету математике;
- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям, расширение кругозора;

Развивающие:

- решение специально подобранных упражнений и логических задач, направленных на формирование приемов мыслительной деятельности;
- формирование математической грамотности, функциональной грамотности;
- учить анализировать, устанавливать и понимать причинно-следственные связи, делать выводы;
- формировать навыки работы с дополнительной литературой, использования различных интернет-ресурсов;

Воспитывающие:

- Развитие самооценки ребенка;
- Воспитание организации социально ценных отношений и переживаний воспитанников в классном сообществе;
- вызвать интерес к изучаемому предмету математики;

Балльная система оценивания знаний и умений учащихся отсутствует.

Система оценивания результатов внеурочной деятельности учащихся осуществляется согласно Положению о рейтинговой системе оценки результатов внеурочной деятельности.

Планируемые результаты.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

Патриотического воспитания ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной математики;

- заинтересованности представлении о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для цивилизации;

Гражданского воспитания компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию.

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Трудового воспитания ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

Экологического воспитания экологически целесообразного отношения к природе, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

Метапредметные:

- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; проводить логическое рассуждение, строить умозаключение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- сформированность первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и пр.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер.
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения, неравенства первой и второй степени, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; использовать графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания геометрии; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно
- *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи.
- *Отбирать* необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.

- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя);
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

Предметные результаты:

Ученик:

- **научится:** выполнять задания в формате государственного выпускного экзамена, осуществлять диагностику проблемных зон и коррекцию допущенных ошибок, повышать общематематическую компетентность сначала в классе, в группе, затем самостоятельно то есть **получит возможность:**

1) Модуль «Алгебра»

- - выполнять вычисления и преобразования,
- - выполнять преобразования алгебраических выражений,
- - решать уравнения, неравенства и их системы,
- - строить и читать графики функций, исследовать простейшие математические модели.

2) Модуль «Геометрия»

- - выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами,

- - проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения,
- - описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

3) Модуль «Вероятность и статистика»

- - интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов
- - анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках
- - решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий,
- - оценивать вероятности случайного события.

Успешно подготовиться к экзамену, самостоятельно выстраивать тактику подготовки к экзаменам с использованием материалов разных ресурсов.

Воспитательный блок

Структура рабочей программы воспитания учреждения дополнительного образования детей в соответствии с рекомендациями Института стратегии развития образования РАО включает четыре раздела:

- **1. «Особенности организуемого в учреждении дополнительного образования детей воспитательного процесса».**

Воспитательная составляющая дополнительной общеобразовательной программы общеинтеллектуальной направленности: Программа направлена на овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности; интеллектуальное развитие обучающихся, формирование качеств мышления; формирование представлений о математических идеях и методах; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса. формирование мотивации поиска новых способов решений, необходимых для развития науки.; воспитание у детей взаимопонимания, доброжелательности; воспитание у детей усидчивости, терпения и трудолюбия; формирование умения рационально распределять собственное время, составлять план работы и адекватно анализировать результаты собственной деятельности.

- **2. «Цель и задачи воспитания»**

Цель воспитания обучающихся в МКОУ «Вертикосская СОШ»:

- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

- формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания обучающихся в МКОУ «Вертикосская СОШ»:

- усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);
- приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных социальных отношений, применения полученных знаний;
- достижение личностных результатов освоения общеобразовательных программ в соответствии с ФГОС ООО.

3. «Виды, формы и содержание деятельности»

Виды, формы и содержание воспитательной деятельности в этом разделе запланированы и представлены по модулям. В модуле описаны виды, формы и содержание воспитательной работы в рамках определенного направления деятельности в школе. Каждый из модулей обладает воспитательным потенциалом с особыми условиями, средствами, возможностями воспитания.

Воспитательная работа МКОУ «Вертикосская СОШ»: представлена в рамках основных (инвариантных) модулей: «Урочная деятельность», «Внеурочная деятельность», «Классное руководство», «Основные общешкольные дела», «Организация предметно-пространственной среды, «Взаимодействие с родителями (законными представителями)» «Профилактика и безопасность», «Школа-территория здоровья», «Профориентация», «Социальное партнерство», «Школьные медиа», «Детские общественные объединения».

Модуль «Профориентация»

Вид деятельности	Форма деятельности	Содержание деятельности
Расширение знаний школьников о типах профессий, условиях работы, о способах выбора профессий, о достоинствах и недостатках той или иной интересной школьникам профессиональной деятельности.	Экскурсии на предприятия района, ярмарки профессий, деловые игры, квесты.	Оформление стенда по профориентации (например, «Твоя профессиональная карьера», «В мире профессий», «Слагаемые выбора профессии»). Проведение тематических классных часов

Подготовка школьника к осознанному планированию и реализации своего профессионального будущего, более глубокое знакомство с теми или иными профессиями, получение представлений об их специфике, проба своих сил в той или иной профессии, развитие в себе соответствующих навыков	Аналитическая работа со справочниками средних и высших учебных заведений, аналитическая работа на основе медицинских справок и годности к выбранной профессии. Проведение тестирования по методикам «Кто я?», «Произвольное самоопределение», «Профессиональная готовность» и др., фестиваль рабочих профессий.	Осуществление взаимодействия с учреждениями дополнительного образования, предприятиями, центром занятости.
Консультации социального педагога по выявлению склонностей, способностей, дарований и иных индивидуальных особенностей детей, которые могут иметь значение в процессе выбора ими профессии	По графику социального педагога	Методика "Жизненное предназначение" Анкета по профессиональному самоопределению Анкета по изучению профессиональной направленности Анкета по выявлению профориентационных интересов Тест по выявлению мотивов выбора профессии Тест по выявлению интересов учащихся Тест по выявлению направленности личности на себя, на коллектив, на задачу Тест "Я предпочту" Тест по выявлению организаторских способностей и т.п.
Профориентационное онлайн-тестирование, онлайн курсы по профессиям и направлениям образования, лекции, учебно-тренировочные задачи, мастер-классы, открытые уроки	Регистрация пользователей на платформе проекта «Билет в будущее», и тестирование в рамках проекта, Всероссийские открытые уроки для обучающихся 8-11 классов на портале «ПроеКТОриЯ»	
Профпросвещение	Начальная профессиональная подготовка школьников осуществляется через организацию кружков дополнительного образования.	Проведение тематических классных часов. Осуществление взаимодействия с учреждениями дополнительного образования, предприятиями, центром занятости.

Профинформация	Система мер по ознакомлению учащихся: -с ситуацией в области спроса и предложения на рынке труда -с характером работы по основным профессиям и специальностям.	Размещение информации по профориентационной работе на школьном сайте Оформление стенда по профориентации (например, «Твоя профессиональная карьера», «В мире профессий», «Слагаемые выбора профессии»).
Профконсультация	Оказание помощи в выборе профессии путем изучения личности школьника с целью выявления факторов, влияющих на выбор профессии.	Организация встречи учащихся с представителями различных профессий. Проведение индивидуальных консультаций с родителями по вопросу выбора профессий учащимися. Привлечение родителей к участию в проведении экскурсий уч-ся на предприятия.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Работа с родителями (законными представителями) школьников осуществляется для более эффективного координирования взаимодействия по развитию личностного потенциала школьников и направлена на согласование позиций семьи и школы в данном вопросе.

Вид деятельности	Форма деятельности	Содержание деятельности
Организация мероприятий, направленных на развитие понимания ценности семейных уз	Родительские дни: «Международный День семьи», «День Матери» и др.	Обогащение семейной жизни эмоциональными впечатлениями, опытом культуры взаимодействия ребенка и родителей
Обучение родителей	Семейный всеобуч, рекомендации	Организация встреч семейного всеобуча на темы (ориентировочно): - «Молчит – значит не выучил: как эмоции влияют на оценки в школе»; - «Что родители должны рассказать ребенку об эмоциях и умении ими управлять»; - «Не в отметках счастье: что такое личностный потенциал»; - «Ничего не хочу». Почему дети теряют интерес и что с этим делать»; - «Как научить детей ставить цели и побеждать.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"**, Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

		Простые и понятные рекомендации»
Обсуждение проблем обучения и воспитания школьников	Общешкольные и классные родительские собрания	Решение наиболее острых проблем обучения и воспитания школьников в разных форматах
Посещение школьных уроков и внеурочных занятий для получения представления о ходе учебно-воспитательного процесса в школе	Дни открытых дверей	Посещение уроков и наблюдение за организацией учебного процесса

● 4. «Основные направления самоанализа воспитательной работы»

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является динамика личностного развития обучающихся каждого класса, их достижения в конкурсах и мероприятиях, удовлетворенность участников образовательных отношений качеством результатов воспитательной работы.

Способом получения информации о результатах воспитания, социализации и саморазвития гимназистов является педагогическое наблюдение, диагностика. Диагностический инструментарий: «Методика диагностики нравственной воспитанности», «Методика диагностики личностного роста школьников», «Методика диагностики нравственной мотивации», «Методика диагностики нравственной самооценки».

Диагностика «Творческие достижения школьников». Проводят учет результативности участия детей в творческих конкурсах и мероприятиях, благотворительных акциях, социальных проектах, социально значимой деятельности. В качестве инструмента оценки – таблица достижений. Она позволит систематизировать сведения, для их анализа. В таблицу педагоги внесут результаты участия детей в мероприятиях различного уровня.

Календарный план воспитательной работы

Направление воспитательной работы	Название мероприятия	Целевая аудитория	Время проведения	Ответственные

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"**, Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

Воспитание семейных ценностей	Всероссийская акция «Вместе, всей семьей»	5-9	18.09	Классные руководители
Воспитание положительного отношения к труду и творчеству	Международный День учителя, день самоуправления	5-9	05.10	Сектор ВР
	Дни открытых дверей	5-9	20.10	Сектор ВР
Гражданское и патриотическое воспитание	Всемирный день науки за мир и развитие	5-9	10.11	Педагогический коллектив Центра «Точка Роста»
Воспитание положительного отношения к труду и творчеству	Классные часы с участием родителей школьников в «Моя профессия»	5-9	В течение месяца	Ответственный за профориентацию, классные руководители

1. 2. Тематическое планирование.

№ п/п	Разделы программы (задание КИМ)	Кол-во часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение в курс	1	1	
2	Вычисления и преобразования	4	1	3
3	Решение текстовых задач	4	1	3
4	Алгебраические выражения и их преобразования	4	1	3
5	Уравнения, неравенства и их системы	4	1	3
6	Числовые последовательности.	3	1	2
7	Функции и графики	4	1	3

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", Кинцель
 Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

8	Геометрия	3	1	2
9	Статистика и теория вероятностей	4	1	3
10	Тренировочные занятия по вариантам для подготовки к ГВЭ)	3		3
Итого:		34	9	25

2. Содержание курса (34 ч.)

Раздел 1. Введение в курс.(1 ч.)

Теория: На вводном занятии рассматривается роль математики в жизни человека и общества, проводится инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2. Вычисления и преобразования. (4 ч.)

Теория:Сравнение рациональных чисел. Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части Десятичные дроби. Все действия с десятичными дробями.

Практика: Выполнять преобразование алгебраических выражений. Применять основное свойство рациональной дроби, для преобразования выражений. Работать с рациональными и иррациональными числами.

Раздел 3. Решение текстовых задач. (4 ч.)

Теория:Отношения и пропорции. Решение задач на пропорции. Задачи на проценты. Задачи на движение.

Практика: Решениеосновныхтиов текстовых задач. Применение на практики алгоритма моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры. Задачи на равномерное движение. Задачи на работу.Задачи на проценты. Задачи на пропорциональные отношения. Арифметические текстовые задачи.

Раздел 4. Алгебраические выражения и их преобразования.(4 ч.)

Теория:Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения.

Практика:Выполнять преобразование алгебраических выражений. Применять основное свойство рациональной дроби, для преобразования выражений. Работать с рациональными и иррациональными числами.Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Раздел 5. Уравнения, неравенства и их системы. (4 ч.)

Теория:Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).

Практика:Применение специальных приёмов при решении систем уравнений. Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Раздел 6. Числовые последовательности. (3ч.)

Теория:Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формула n -ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n -первых членов. Комбинированные задачи.

Практика:Решение задач на сложные проценты, используя формулы прогрессий.

Раздел 7. Функции и графики. (4ч.)

Теория:Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику.

Практика:Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Раздел 8. Геометрия. (3 ч.)

Теория:Вычисление длин. Вычисление углов. Выбор верных утверждений. Вычисление площадей плоских фигур. Тригонометрия.

Практика:Решение задач на доказательство геометрических фактов разного уровня. Проверить уровень усвоения основных определений, утверждений и теорем.

Раздел 9. Статистка и теория вероятностей. (4 ч.)

Теория: Формулы классической вероятности, вероятность произведения, суммы.

Практика:Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики

Раздел 10.Тренировочные занятия по вариантам для подготовки к ГВЭ. (3ч.)

Поактика:Решениетренировочные заданий по вариантам для подготовки к ГВЭ)

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия
1	Сентябрь	8.09	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Беседа на тему: «Особенности экзаменационной работы ГВЭ-9 по математике»	1	Введение. Инструктаж по ТБ.. Ознакомление с курсом.
2	Сентябрь	15.09	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Лекция Практикум решения заданий	1	Сравнение рациональных чисел. Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.
3	Сентябрь	22.09	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Лекция Практикум решения заданий	1	Нахождение части от целого и целого по его части
4	Сентябрь	29.09	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Практикум решения заданий	1	Десятичные дроби. Все действия с десятичными дробями
5	Октябрь	6.10	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Практикум решения заданий	1	Отношения и пропорции. Решение задач на пропорции
6	Октябрь	13.10	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Квест-игра	1	Задачи на проценты.
7	Октябрь	20.10	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Лекция Практикум решения заданий	1	Текстовые задачи
8	Октябрь	27.10	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Тест	1	Алгебраические выражения
9	Ноябрь	3.11	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Практикум решения заданий	1	Преобразования целых выражений (формулы)
10	Ноябрь	10.11	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Квест-игра	1	Действия с алгебраическими выражениями

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"**, Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

11	Ноябрь	17.11	$15^{10} - 15^{55}$	Лекция Практикум решения заданий	1	Квадратные корни
12	Декабрь	1.12	$15^{10} - 15^{55}$	Творческое задание	1	Выражение формул одной величины через другие
13	Декабрь	8.12	$15^{10} - 15^{55}$	Лекция Практикум решения заданий	1	Степень с целым показателем
14	Декабрь	15.12	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Разложение многочлена на множители
15	Декабрь	22.12	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Линейные уравнения
16	Декабрь	29.12	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Квадратные уравнения
17	Январь	12.01	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Дробно-рациональные уравнения
18	Январь	19.01	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Системы линейных уравнений
19	Январь	26.01	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Неравенства. Свойства неравенств.
20	Февраль	2.02	$15^{10} - 15^{55}$	Тест	1	Линейные неравенства.
21	Февраль	9.02	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Квадратные неравенства.
22	Февраль	16.02	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Системы линейных неравенств.
23	Март	1.03	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Арифметическая прогрессия
24	Март	15.03	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Геометрическая прогрессия
25	Март	22.03	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Линейная функция
26	Апрель	5.04	$15^{10} - 15^{55}$	Квест- игра	1	Квадратичная функция
27	Апрель	12.04	$15^{10} - 15^{55}$	Творческое задание	1	Интерпретация графика реальной зависимости
28	Апрель	19.04	$15^{10} - 15^{55}$	Практикум решения заданий	1	Геометрия. Треугольник

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

29	Апрель	26.04	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Лекция Практикум решения заданий	1	Геометрия. Многоугольники
30	Май	3.05	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Лекция Практикум решения заданий	1	Геометрия. Окружность и круг
31	Май	10.05	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Лекция Практикум решения заданий	1	Статистика и теория вероятностей
32	Май	14.05	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Тест	1	Решение и анализ ошибок пробного варианта ГВЭ
33	Май	24.05	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Тест	1	Решение и анализ ошибок пробного варианта ГВЭ
34	Май	28.05	15 ¹⁰ - 15 ⁵⁵	Тест	1	Итоговое занятие

Основные виды учебной деятельности:

- Решение разных типов задач.
- Занимательные игры по разным разделам математики.
- Применение ИКТ.
- Применение математики в практической жизни.

Педагогические технологии – элементы технологии группового обучения, коллективно творческой деятельности, игровой деятельности, здоровьесберегающей технологии.

Режим занятий

Занятия проводятся один раз в неделю - 1 час. Занятия проходят в кабинете математике по 45 минут. Численный состав группы 8 человек.

Адресат программы: участниками программы являются дети в возрасте 12-15 лет. Программа рассчитана на любой статус детей, имеющих любые интеллектуальные и творческие способности. Набор детей носит свободный характер и обусловлен интересами обучающихся и их родителей.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"**, Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

Объём и срок освоения программы:

Программа «Математика для всех: от простого к сложному» разработана на 34 часа (1 час в неделю). Срок реализации программы 1 год.

Формы обучения

Обучение по программе «Математика для всех: от простого к сложному» осуществляется в очной форме, но также применяются и **дистанционные** технологии обучения.

Дистанционное обучение применяется с целью индивидуального обучения учащихся, пропустивших занятия по болезни, или другим причинам, а также в условиях ограничительных мероприятий.

Дистанционное обучение осуществляется с применением сервисов сети Интернет:

- электронная почта;
- платформа Сферум;
- сервисы Google: документы, презентации, таблицы, формы, сайты;
- другие поисковые, информационные и интерактивные сервисы.

В данной программе отдается предпочтение таким формам, методам обучения, которые:

- стимулируют обучающихся к постоянному пополнению знаний (беседы, викторины, олимпиады и т.д.);
- способствуют развитию творческого мышления, методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, практические работы;
- обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений).

-**индивидуальная работа** (чтение литературы о научных открытиях по математике, «тетрадь открытий», подготовка рефератов, докладов, выпуск стенгазет и т.д.;

-**индивидуально-групповые** (наблюдение, собеседование, беседа, исследовательская и поисковая деятельность и т.д.);

-**групповые** (лекция, экскурсия, презентация, и т.д.)

-**игровые** (интеллектуальные игры, викторины о технике);

Формы аттестации и оценочные материалы

Для **оценки результативности учебных занятий** применяются следующие виды и формы контроля:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

Вид контроля	Форма контроля
Вводный контроль	Собеседование, наблюдение
Текущий контроль (по итогам занятий)	Опросы, собеседование, наблюдение
Тематический контроль (по итогам завершения каждой темы)	Викторины, тестирование, опросы, конкурсы по математике творческая работа.

В конце каждого полугодия проводится промежуточная аттестация, выявляющая результативность обучения (викторины, тестирование, опросы, конкурсы).

Отслеживание личностного развития обучающихся осуществляется методом наблюдения и собеседования.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

К концу обучения реализации учебной программы кружка «Математика для всех: от простого к сложному» в полном объёмешкольники приобретут:

- Навыки выполнения работ исследовательского характера.
- Навыки решения разных типов задач.
- Навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умения пользоваться ресурсами Интернет.

Контроль, или проверка результатов обучения, является обязательным компонентом образовательного процесса. Контроль позволяет определить эффективность обучения по программе, помогает детям, родителям, педагогам увидеть результаты своего труда, что создает хороший психологический климат в коллективе и повышает самооценку самого обучающегося

Методика «Информационная карта по диагностике компонента психологической комфортности и по выявлению интересов и ожидаемых результатов у обучающихся»

С целью оптимизации учебно-воспитательного процесса в объединении проводится изучение уровня комфорта обучающихся, соответствия психолого-педагогической среды ожиданиям, что позволяет педагогу помочь в понимании индивидуальных особенностей обучающихся, формировании у них ценных жизненных ориентаций.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"**, Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

Информационная карта по диагностике компонента психологической комфортности и по выявлению интересов и ожидаемых результатов у обучающихся.

(отметьте, пожалуйста, галочкой не более 3 подходящих Вам ответов)

1. Почему ты пришел в этот коллектив:

- слышал от друзей;
- привели родители;
- увлекаюсь этим видом творчества;
- знаю педагога;

2. Чего ты хочешь достичь, занимаясь в этом коллективе:

- получить конкретные знания, умения по предмету деятельности;
- получить профессию;
- стать другим;
- заполнить свободное время;

3. В моем коллективе меня привлекает:

- совместное обсуждение волнующих проблем;
- общение со сверстниками;
- проведение праздников;
- чувствую себя легко и уверенно;
- общие интересные дела;
- атмосфера доброжелательности;
- здесь меня принимают в отличие от школьного коллектива;
- поддержка в трудную минуту (в том числе и материальная);
- могу здесь восполнить общение, которого не хватает в семье;
- знакомство с городским пространством;

4. В моем педагоге мне нравится то, что он:

- интересный человек;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"**, Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

- общается «на равных»;
- отличный собеседник;
- может всегда оказать помощь;
- дает ценную информацию;
- разумно относится к моим школьным оценкам;
- замечает самый маленький успех;

Обработка результатов анкеты: составление диаграммы по количеству ответов респондентов.

№ п/ п	Фамилия Имя ребенка	Критерии: овладение знаниями, умениями и навыками			Развитие исследовательских навыков у обучающихся			Применение физики в практической жизни		
		Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий

Организационно-педагогические условия реализации программы

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, рабочей программы и регламентируется расписанием занятий.

Научно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Социально-психологические условия реализации образовательной программы обеспечивают:

- учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся; формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", Кинцель
 Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

- и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья);
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников.

4. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Методические материалы для учителя

1. Алгебра : 9 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. :Вентана-Граф.
2. Алгебра: 9 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — 2-е изд., стереотип. — М. :Вентана-Граф.
3. Алгебра : 9 класс : дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович. — М. :Вентана-Граф.
4. Геометрия. 7-9 класс. Учебник - Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.-Просвещение
5. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7-8 класс./под.ред. Ф.Ф.Лысенко- Ростов-на-Дону:Легион 2007. – 151 с.
6. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки алгебры Кирилла и Мефодия. 7-8 классы, 2004.
7. Глазков Ю. А. Алгебра. 8 класс. Тесты / Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили. – М.: Экзамен, 2011. – 112 с.
8. Дудницын Ю. П. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс / Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз. – М.: Просвещение, 2010. – 128 с.
9. Жохов В. И. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2010. – 160 с.
10. Жохов В.И. Уроки алгебры в 8 классе / В. И. Жохов, Г. Д. Карташева. – М.: Просвещение, 2010. – 80 с.
11. 8 Макарычев Ю.Н. Изучение алгебры. 7-9 классы: книга для учителя / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова, И. С. Шлыкова. – М.: Просвещение, 2009. – 304 с.
12. Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2007.
13. Лысенко Ф. Ф., Кулабухов С. Ю. ГИА-9. Математика, 9 класс. Тематические тесты. Ростов на Дону «Легион»-М. 2011
14. Пичурин Л.Ф. «За страницами алгебры», Москва: Просвещение, 1990.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВЕРТИКОССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА", Кинцель
Артур Сергеевич, Директор

26.09.24 11:14 (MSK)

Сертификат 7E7665290D57002A84F1E81FEB5545AE

15. Галицкий М.Л. и др. «Сборник задач по алгебре для 8-9 классов». Учебное пособие для учащихся. Москва: Просвещение, 1999.
16. [Баврин](#) И. И. ГИА 2011. Геометрия. 9 класс: Серия: [Готовимся к экзаменам. ГИА](#). – М.: [Дрофа](#), 2011.- 160 с.
17. Ященко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.В., Захаров П.И. ГИА. Математика (с геометрией и теорией вероятностей). Типовые тестовые задания. - М.: "Экзамен", 2011. - 63 с.
18. Ященко И.В., Семенов А.В., Захаров П.И.. ГИА 2011, Алгебра. Тематическая рабочая тетрадь. 8 класс (новая форма) – М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2010 Кочагин В.В.,
19. Алгебра: 9 класс: Тестовые задания к основным учебникам: Рабочая тетрадь – М.: Эксмо, 2011

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

1. <https://gve.sdamgia.ru/>
2. <http://school-collection.edu.ru/>
3. <https://math100.ru/bazege-variant/>
4. <https://uchi.ru/>

5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебное оборудование:

Компьютер, клавиатура, мышь, принтер, интерактивная панель, документ-камера, линейка, угольник, циркуль.