

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Поршурская средняя общеобразовательная школа»

Принято на заседании
педагогического совета
Протокол №8 от «28» августа 2023 г.

Утверждено: приказ №229
от «30» августа 2023 г.
Директор: _____ Е.В.Ветошкина

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»

14-16 лет

Срок реализации программы: 9 месяцев

Составитель: Редькина Татьяна Валентиновна

Поршур-Тукля, 2023-2024 учебный год

Раздел I
КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа «Математический практикум» составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 22 сентября 2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказом Министерства образования и науки Удмуртской Республики от 23 июня 2020 года № 699 «Об утверждении целевой модели развития системы дополнительного образования детей в Удмуртской Республике».
- Уставом муниципального учреждения дополнительного образования МОУ «Поршурская СОШ»
 - Положением о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе педагога дополнительного образования МОУ «Поршурская СОШ»

Направленность программы. Программа «Математический практикум» имеет естественнонаучную направленность.

Обобщенные ориентиры направленности: курс ориентирован на формирование научного мировоззрения, научного мышления, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей учащихся в области математических наук, а также математической компетентности и способствует созданию положительной мотивации обучения.

Приоритетные направления: математика, математическая грамотность

Уровень программы – одноуровневый, базовый.

Актуальность программы. Формирование умения рассуждать, доказывать и решать задачи в процессе обучения математике является одной из важнейших педагогических задач. Содержание данного курса кружка предоставляет большие возможности для решения данной задачи. В ходе изучения школьного курса математики 9 класса создаются предпосылки для развития мышления учащихся, формирования у них умения подмечать закономерности, выдвигать гипотезы и обосновывать их, делать выводы, проводить правдоподобные и доказательные рассуждения.

Однако реализация этих возможностей в практике проведения кружковых занятий в значительной степени зависит от того, насколько основная педагогическая задача данного кружка находится в поле зрения учителя на всех этапах занятия – при изучении теоретического материала, при проверке домашнего задания, в ходе решения математических задач. Специфика кружка выражается в том, что в нем основное время и значительное место

отводятся задачам самого разнообразного плана, начиная с элементарных упражнений и кончая задачами, требующими нестандартных подходов к решению. В данном курсе также рассматриваются нестандартные задания, выходящие за рамки школьной программы (графики с модулем, кусочно-заданные функции, решение нестандартных уравнений и неравенств и др.). Знание этого материала и умение его применять в практической деятельности позволит школьникам решать разнообразные задачи различной сложности и подготовиться к успешной сдаче экзамена в новой форме итоговой аттестации.

В процессе проведения кружка в 9 классе следует продолжать работу, направленную на формирование таких специальных умений и навыков по данному предмету, которые отвечают таким требованиям, как правильность, осознанность, автоматизм, рациональность, обобщенность и прочность. Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале, а главное, рассмотреть интересные задачи.

Этот курс предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Отличительные особенности программы в том, что она подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их умений по предмету.

А также :

- интеграцию разных тем;
- практическую значимость для обучающихся ;
- использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ОГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий - применение тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ОГЭ по математике 2024 и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ОГЭ.

Новизна заключается в том, что предлагаемый **кружок** обеспечит более осознанное восприятие учебного материала, задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать уверенность у обучающихся при сдаче экзамена. Включенные в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что она сочетает в себе учебный, развивающий и воспитательный аспекты, ориентирована на учащихся 9 класса, заканчивающих курс основной школы, находящихся на пороге выбора профиля обучения, рассчитана на один год. Включение в данную программу примеров и задач, относящихся к вопросам техники, производства, сельского хозяйства, домашнего применения, убеждают учащихся в значении математики для различных сфер человеческой деятельности, способны создавать уверенность в полезности и практической значимости математики, ее роли в современной культуре.

Адресат программы: в группу набираются дети 14 – 16 лет. Состав группы постоянный, набор детей свободный.

Практическая значимость для целевой группы - программа курса ориентирована на формирование базовой математической компетентности и способствует созданию положительной мотивации обучения.

Преимственность: содержание программы соблюдает преемственность с программами по математике общеобразовательной школы.

Объём программы: Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы - 34 часа.

Срок освоения программы – программа рассчитана на 9 месяцев обучения, общий объём реализации -34 учебных недели,34 часа за год обучения.

Особенности реализации образовательного процесса , формы организации образовательного процесса: теоретические и практические занятия, групповые, индивидуально-групповые, индивидуальные занятия, консультации, возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы на страницах книг, журналов, сайтов в Интернете по указанной теме. Теоретические занятия проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Практические занятия организуются только после того, как обучающиеся повторят и освоят теоретическую часть.

В процессе изучения данного курса предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности школьников, а также различных форм организации их самостоятельной работы.

Форм обучения – очная.

Режим занятий – занятия проводятся 1 раз в неделю по 45 минут.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель : формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений алгебраических и геометрических задач, формирование опыта творческой деятельности, развитие мышления и математических способностей школьников.

Задачи :

- систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках математики в 7–9 классах;
- развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;
- продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;
- развитие логического мышления и интуиции учащихся;
- расширение сфер ознакомления с нестандартными методами решения задач
- подготовить обучающихся к экзаменам;
- совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- сформировать навыки применения данных знаний при решении разнообразных задач различной сложности;
- формировать навыки самостоятельной работы;
- формировать навыки работы со справочной литературой»
- формировать умения и навыки исследовательской деятельности;
- способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся;

- помочь сориентироваться в выборе профиля для дальнейшего обучения

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1	<p>Введение. Инструктаж по ТБ.</p> <p>Совместные действия с дробями</p> <p>Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование алгебраических дробей. Сокращение дробей</p>	7	2	5	Беседа. Инструктаж. Практическое занятие	Нулевой контрольный срез
2	<p>Разложение многочлена на множители.</p> <p>Вынесение общего множителя за скобки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения. Способ группировки</p>	4	1	3	Практическое занятие	
3	<p>Системы уравнений</p> <p>Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений</p>	5	1	4	Беседа. Практическое занятие	
4	<p>Неравенства</p> <p>Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.</p>	5	2	3	Беседа. Практическое занятие.	
5	<p>Координаты и графики</p> <p>Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.</p>	3	1	2	Беседа. Практическое занятие Участие в предметной декаде	Промежуточный контроль
6	<p>Преобразование выражений, содержащих квадратный корень</p> <p>Свойства квадратного корня. Внесения множителя под знак корня. Вынесения множителя из-под</p>	5	1	4	Беседа. Практическое занятие	

	знака корня. Преобразование выражений.					
7	Геометрия Геометрические формы, фигуры и тела. Треугольник. Четырехугольник. Окружность и круг. Площади плоских фигур. Координаты и векторы.	5	1	4	Беседа. Практическое занятие	Итоговый тест
	Всего	34	9	25		

Содержание учебно-тематического плана

1. Разложение многочлена на множители (4 ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Разложение многочлена на множители, с помощью формул сокращенного умножения. Способ группировки.

2. Системы уравнений (5 ч)

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

3. Неравенства (5 ч)

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

4. Координаты и графики (3 ч)

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

5. Совместные действия с дробями (7 ч)

Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование алгебраических дробей. Сокращение дробей.

6. Преобразование выражений, содержащих квадратный корень (5 ч)

Свойства квадратного корня. Вынесения множителя под знак корня. Вынесения множителя из-под знака корня. Преобразование выражений.

7. Геометрия (5 ч)

Геометрические формы, фигуры и тела. Треугольник. Четырехугольник. Окружность и круг. Площади плоских фигур. Координаты и векторы.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- Формирование навыков поиска математического метода, алгоритма и поиска решения задачи в структуре задач ОГЭ;
- Формирование навыка решения определенных типов задач в структуре задач ОГЭ;
- уметь работать с таблицами, со схемами, с текстовыми данными; уметь преобразовывать знаки и символы в доказательствах и применяемых методах для решения образовательных задач;
- приводить в систему, сопоставлять, обобщать и анализировать информационные компоненты математического характера и уметь применять законы и правила для решения конкретных задач;
- выделять главную и избыточную информацию, производить смысловое сжатие математических фактов, совокупности методов и способов решения; уметь представлять в словесной форме, используя схемы и различные таблицы, графики и диаграммы, карты понятий и кластеры, основные идеи и план решения той или иной математической задачи;

Метапредметные результаты обучения

Регулятивные УУД

- определять собственные проблемы и причины их возникновения при работе с математическими объектами;
- формулировать собственные версии или применять уже известные формы и методы решения математической проблемы, формулировать предположения и строить гипотезы относительно рассматриваемого объекта и предвосхищать результаты своей учебно-познавательной деятельности;
- определять пути достижения целей и взвешивать возможности разрешения определенных учебно-познавательных задач в соответствии с определенными критериями и задачами;
- выстраивать собственное образовательное подпространство для разрешения определенного круга задач, определять и находить условия для реализации идей и планов (самообучение);
- самостоятельно выбирать среди предложенных ресурсов наиболее эффективные и значимые при работе с определенной математической моделью;
- уметь составлять план разрешения определенного круга задач, используя различные схемы, ресурсы построения диаграмм, ментальных карт, позволяющих произвести логико - структурный анализ задачи;
- уметь планировать свой образовательный маршрут, корректировать и вносить определенные изменения, качественно влияющие на конечный продукт учебно-познавательной деятельности;
- умение качественно соотносить свои действия с предвкусываемым итогом учебно-познавательной деятельности посредством контроля и планирования учебного процесса в соответствии с изменяющимися ситуациями и применяемыми средствами и формами организации сотрудничества, а также индивидуальной работы на уроке;
- умение отбирать соответствующие средства реализации решения математических задач, подбирать инструменты для оценивания своей траектории в работе с математическими понятиями и моделями;

Познавательные УУД

- умение определять основополагающее понятие и производить логико-структурный анализ, определять основные признаки и свойства с помощью соответствующих средств и инструментов;

- умение проводить классификацию объектов на основе критериев, выделять основное на фоне второстепенных данных;
- умение проводить логическое рассуждение в направлении от общих закономерностей изучаемой задачи до частных рассуждений;
- умение строить логические рассуждения на основе системных сравнений основных компонентов изучаемого математического раздела или модели, понятия или классов, выделяя определенные существенные признаки или критерии;
- умение выявлять, строить закономерность, связность, логичность соответствующих цепочек рассуждений при работе с математическими задачами, уметь подробно и сжато представлять детализацию основных компонентов при доказательстве понятий и соотношений на математическом языке;
- умение организовывать поиск и выявлять причины возникающих процессов, явлений, наиболее вероятные факторы, по которым математические модели и объекты ведут себя по определенным логическим законам, уметь приводить причинно-следственный анализ понятий, суждений и математических законов;
- умение строить математическую модель при заданном условии, обладающей определенными характеристиками объекта при наличии определенных компонентов формирующегося предполагаемого понятия или явления;
- умение переводить текстовую структурно-смысловую составляющую математической задачи на язык графического отображения - составления математической модели, сохраняющей основные свойства и характеристики;
- умение задавать план решения математической задачи, реализовывать алгоритм действий как пошаговой инструкции для разрешения учебно-познавательной задачи;
- умение строить доказательство методом от противного;
- умение работать с проблемной ситуацией, осуществлять образовательный процесс посредством поиска методов и способов разрешения задачи, определять границы своего образовательного пространства;
- уметь ориентироваться в тексте, выявлять главное условие задачи и устанавливать соотношение рассматриваемых объектов;
- умение переводить, интерпретировать текст в иные формы представления информации: схемы, диаграммы, графическое представление данных;

Коммуникативные УУД

- умение работать в команде, формирование навыков сотрудничества и учебного взаимодействия в условиях командной игры или иной формы взаимодействия;
- умение распределять роли и задачи в рамках занятия, формируя также навыки организаторского характера;
- умение оценивать правильность собственных действий, а также деятельности других участников команды;
- корректно, в рамках задач коммуникации, формулировать и отстаивать взгляды, аргументировать доводы, выводы, а также выдвигать контраргументы, необходимые для выявления ситуации успеха в решении той или иной математической задачи;
- умение пользоваться математическими терминами для решения учебно-познавательных задач, а также строить соответствующие речевые высказывания на математическом языке для выстраивания математической модели;
- уметь строить математические модели с помощью соответствующего программного обеспечения, сервисов свободного отдаленного доступа;

- уметь грамотно и четко, согласно правилам оформления КИМ-а ОГЭ заносить полученные результаты - ответы.

В силу большой практической значимости данный курс представляет собой совокупность важных и полезных советов, знаний, является средством обучения и средством развития интеллектуальных качеств личности учащихся. Для учащихся, которые пока не проявляют заметного роста в плане математического усвоения основного содержания изучаемого предмета, эти занятия помогут стать толчком в развитии интереса к предмету и способствуют положительной тенденции в плане подготовки к основному государственному экзамену по математике.

Раздел II

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график с 01.09.2019 г. по 25.05.2020 г.

п/п	тема занятия	кол-во часов	дата проведения занятия (план)	дата проведения занятия (факт)
1	Введение. Инструктаж по ТБ Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1		
2	Умножение и деление алгебраических дробей.	1		
3	Сокращение дробей	1		
4	Преобразование алгебраических дробей.	1		
5	Преобразование алгебраических дробей.	1		
6	Преобразование алгебраических дробей.	1		
7	Преобразование алгебраических дробей.	1		
8	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).	1		
9	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).	1		
10	Применение специальных приёмов при решении систем уравнений	1		
11	Применение специальных приёмов при решении систем уравнений	1		
12	Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).	1		
13	Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).	1		
14	Неравенства Метод интервалов.	1		
15	Неравенства Область определения выражения.	1		
16	Неравенства Системы неравенств	1		
17	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.	1		
18	Уравнения прямых, парабол, гипербол.	1		
19	Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы	1		
20	Разложение многочлена на множители.	1		
21	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
22	Разложение многочлена на множители с помощью	1		

	формул сокращенного умножения.			
23	Способ группировки	1		
24	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).	1		
25	Свойства квадратного корня.	1		
26	Свойства квадратного корня.	1		
27	Внесения множителя под знак корня. Вынесения множителя из-под знака корня.	1		
28	Преобразование выражений	1		
29	Преобразование выражений	1		
30	Геометрические формы, фигуры и тела. Треугольник	1		
31	Геометрические формы, фигуры и тела. Четырехугольник.	1		
32	Геометрические формы, фигуры и тела. Окружность и круг.	1		
33	Геометрические формы, фигуры и тела. Площади плоских фигур.	1		
34	Геометрические формы, фигуры и тела. Координаты и векторы	1		

Условия реализации программ:

Кадровые: программу ведет учитель математики первой категории.

Материально – технические: учебный кабинет, оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы, стулья, классная доска, шкафы для хранения учебной и методической литературы, наглядных пособий. На занятиях используются наглядные пособия, плакаты, книги, ноутбук, проектор. Возможно использование интернет - технологий и мультимедийного оборудования при проведении занятий.

В качестве дидактического материала используются:

- учебники по математике для 5-9 классов;
- раздаточный материал;
- печатные и электронные варианты КИМ по математике;
- наглядные пособия;
- таблицы с теоретическими материалами;
- математическая литература для чтения;
- сведения из интернета;
- книги, брошюры, справочники;
- компьютерные презентации по темам.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы аттестации и контроля

1. Промежуточный тест в форме ОГЭ (декабрь) (Приложение 1)
2. Итоговый тест (май)

эти формы аттестации/контроля позволят выявить соответствие результатов образования поставленным целям и задачам.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические особенности организации образовательного процесса: представленная программа построена на принципах развивающего обучения, предполагающего формирование у детей умения самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.

Методические занятия в объединении являются комплексными. На них используются различные виды деятельности: лекции, аналитические и эвристические беседы, наглядный (показ

мультимедийных материалов, иллюстраций), постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера; моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений; построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Методы обучения и воспитания : методы обучения -словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский, проблемный и метод воспитания -убеждения, поощрения, стимулирования, мотивация, создание ситуаций .

Педагогические технологии: технология группового обучения, коллективного взаимообучения, дифференцированного обучения, разноуровневого обучения, развивающего обучения, проблемного обучения, личностно - ориентированного обучения, здоровьесберегающая технология

Дидактические материалы: наглядные, демонстративные пособия, тренажеры по математике; подборки материалов, заданий, раздаточный материал по темам и разделам.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся 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.

1.Характеристика творческого объединения.

Программой «Математический практикум» руководит учитель первой категории Редькина Т.В. В объединении занимаются до 14 человек, в возрасте от 14 до 16 лет. Обучение в объединении «Математический практикум» проводится по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественнонаучной направленности. Программа способствует самоопределению и профессиональной ориентации, формирует и развивает информационную культуру, математическую грамотность.

2. Цель, задачи и планируемые результат воспитательной работы (в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы).

Цель : формирование опыта творческой деятельности, развитие мышления и математических способностей школьников.

Задачи :

- развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;
- развитие логического мышления и интуиции учащихся;
- совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- сформировать навыки применения данных знаний при решении разнообразных задач различной сложности;

- формировать навыки работы со справочной литературой»
- формировать умения и навыки исследовательской деятельности;
- способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся;
- помочь сориентироваться в выборе профиля для дальнейшего обучения

3. Работа с коллективом учащихся

в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы участники объединения принимают участие в декаде точных наук, проводимой ШМО учителей предметов естественнонаучного цикла, в конкурсах «Зимние интеллектуальные игры», «Смарт – Кенгуру» и «Кенгуру», помогают в выпуске математической стенгазеты.

4. Работа с родителями (в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы)

Взаимодействие с родителями строится на основе взаимопонимания и взаимоуважения всех участников образовательного процесса.

Формы взаимодействия с родителями: родительское собрание, информационный стенд, консультация для родителей.

5. Календарный план воспитательной работы.

№ п/п	Мероприятие	Воспитательные задачи, решаемые в ходе мероприятий	Сроки проведения	Примечание
1	Декада точных наук(по особому плану)	Воспитание самостоятельности мышления, воли, упорства в достижении цели, чувства ответственности за свою работу перед коллективом.	декабрь	
2	Зимние интеллектуальные игры	способствовать повышению познавательной активности учащихся.	декабрь	
3	Смарт-Кенгуру	способствовать повышению познавательной активности учащихся	январь	
4	Кенгуру	способствовать повышению познавательной активности учащихся	март	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Печатные издания

1. Алгебра.7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. Под. ред. С.А.Теляковского.- М.:Просвящение,2023.
2. Алгебра.8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. Под. ред. С.А.Теляковского.- М.:Просвящение,2023.
3. Алгебра.9 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. Под. ред. С.А.Теляковского.- М.:Просвящение,2023.
4. Геометрия,7-9 класс.: Учебник для общеобразовательных учреждений., под. ред. Л.С. Атанасян. -М.:Просвящение,2020.
5. ОГЭ-2023. Математика. Типовые задания. Яценко И.В.
6. ОГЭ-2023. Математика. Модульный курс. Алгебра. Яценко И.В.
7. ОГЭ-2023. Математика. Модульный курс. Геометрия. Яценко И.В.

8. Газета «Математика», приложение к «1 сентября»
8. Библиотечка «Первого сентября»
9. Демоверсия ОГЭ-2023 по математике.
10. Л.В.Кузнецова. «Сборник заданий для проведения письменного экзамена по математике за курс основной школы»
11. Модульный курс « Я сдам ОГЭ!»

2. Интернет - ресурсы

1. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
2. <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
3. <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
4. <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.
5. <http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ.
6. <http://www.legion.ru> – сайт издательства «Легион»
7. <http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений
8. <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.
9. <http://alexlarin.net/> - Основной целью создания этого сайта было оказание информационной поддержки студентам и абитуриентам при подготовке к ЕГЭ по математике, поступлении в ВУЗы.
10. <http://shpargalkaеge.ru/> - информационная поддержка студентам и абитуриентам при подготовке к ЕГЭ по математике
11. <http://peshuogэ.pф/> - Дистанционная обучающая система для подготовки к экзамену «РЕШУ ОГЭ» создана творческим объединением «Центр интеллектуальных инициатив». Руководитель — учитель математики гимназии № 261 Санкт-Петербурга, Почетный работник общего образования РФ, Учитель года России — 2007, член Федеральной комиссии по разработке контрольно-измерительных материалов по математике для проведения единого государственного экзамена по математике Гушин Д. Д.
12. <http://matematikalegko.ru/> - проект "Математика? Легко!!!" создан для того, чтобы помочь Обучающимся в подготовке к сдаче **ГИА по математике**. На данный момент на блоге размещено решение более 1000 задач, дано множество рекомендаций по ходу решения, представленный материал поможет достойно подготовиться к сдаче экзамена.

<http://schoolmathematics.ru/ege/zadanie-v10>,

<http://www.coolreferat.com/>,

www.zadanonadom.ru,

www.mathgia.ru - Открытый банк задач по математике (ГИА)

<http://www.mathnet.spb.ru/> Дмитрий Гушин – сайт элементарной математики

<http://wvw.fipi.ru/> - ФИПИ

<http://www.ege.edu.ru/> - Официальный информационный портал ЕГЭ

<http://egeigia.ru/> - Информационный образовательный портал. Подготовка к экзаменам

<http://uztest.ru/> онлайн тесты по по математике (ГИА, ЕГЭ).

<http://festival.1september.ru/>

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.ziimag.narod.ru/>

<http://www.alleng.ru/>

<http://bbk50.narod.ru/>

<http://smekalka.pp.ru/>

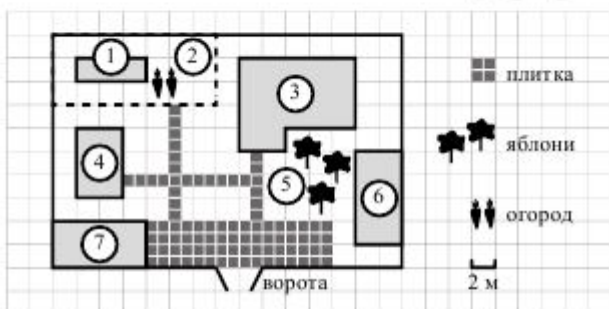
<http://pedsovet.su/load/18>

Приложение 1

Часть I

Ответами к заданиям 1–19 являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.



На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Андреево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева – гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м.

Жилый дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2). Перед жилым домом имеются яблоневые посадки.

Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1 м × 1 м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой.

К домохозяйству подведено электричество. Имеется магистральное газоснабжение.

- 1 Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

Объекты	Жилый дом	Сарай	Баня	Теплица
Цифры				

- 2 Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось купить, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом?

Ответ: _____.

- 3 Найдите площадь, которую занимает жилой дом. Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: _____.

- 4 Найдите расстояние от жилого дома до гаража (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.

Ответ: _____.

- 5 Хозяин участка планирует устроить в жилом доме зимнее отопление. Он рассматривает два варианта: электрическое или газовое отопление. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о расходе газа, электроэнергии и их стоимости даны в таблице.

	Нагреватель (котёл)	Прочее оборудование и монтаж	Сред. расход газа / сред. потребл. мощность	Стоимость газа / электроэнергии
Газовое отопление	24 тыс. руб.	18 280 руб.	1,2 куб. м/ч	5,6 руб./куб. м
Электр. отопление	20 тыс. руб.	15 000 руб.	5,6 кВт	3,8 руб./кВт·ч

Обдумав оба варианта, хозяин решил установить газовое оборудование. Через сколько часов непрерывной работы отопления экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разность в стоимости установки газового и электрического отопления?

Ответ: _____.

- 6 Найдите значение выражения $\frac{5}{6} - \frac{3}{14}$. Представьте результат в виде несократимой обыкновенной дроби. В ответ запишите числитель этой дроби.

Ответ: _____.

- 7 На координатной прямой отмечена точка A .



Известно, что она соответствует одному из четырёх указанных ниже чисел. Какому из чисел соответствует точка A ?

- 1) $\frac{181}{16}$ 2) $\sqrt{37}$ 3) 0,6 4) 4

Ответ:

- 8 Найдите значение выражения $a^{-7} \cdot (a^4)^2$ при $a = 5$.

Ответ: _____.

- 9 Решите уравнение $x^2 + x - 12 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите больший из корней.

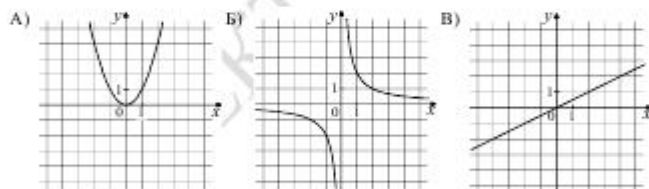
Ответ: _____.

- 10 На тарелке лежат пирожки, одинаковые на вид: 4 с мясом, 8 с капустой и 3 с яблоками. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с яблоками.

Ответ: _____.

- 11 Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

- 1) $y = x^2$ 2) $y = \frac{x}{2}$ 3) $y = \frac{2}{x}$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

A	B	B)

- 12) Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C – температура в градусах Цельсия, t_F – температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует -25 градусов по шкале Цельсия?

Ответ: _____.

- 13) Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} x + 2,6 \leq 0, \\ x + 5 \geq 1. \end{cases}$$

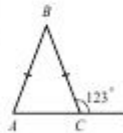


Ответ:

- 14) Вика решила начать делать зарядку каждое утро. В первый день она сделала 30 приседаний, а в каждый следующий день она делала на одно и то же количество приседаний больше, чем в предыдущий день. За 15 дней она сделала всего 975 приседаний. Сколько приседаний сделала Вика на пятый день?

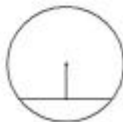
Ответ: _____.

- 15) В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC внешний угол при вершине C равен 123° . Найдите величину угла BAC . Ответ дайте в градусах.



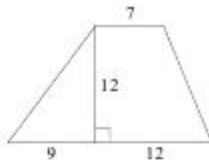
Ответ: _____.

- 16) Найдите длину хорды окружности радиусом 13, если расстояние от центра окружности до хорды равно 5.



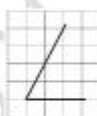
Ответ: _____.

- 17) Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.



Ответ: _____.

- 18) Найдите тангенс острого угла, изображенного на рисунке.



Ответ: _____.

- 19) Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
- 2) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует.
- 3) В любом параллелограмме есть два равных угла.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.