

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАДЕТСКИЙ КОРПУС ПАНСИОН ВОСПИТАННИЦ СЛЕДСТВЕННОГО КОМИТЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

РАССМОТРЕНО И ОБСУЖДЕНО

на Педагогическом совете
ФГКОУ «Кадетский корпус
Пансион воспитанниц
Следственного комитета
Российской Федерации»

протокол от «25» 08 2021 г. № 1

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
ФГКОУ «Кадетский корпус
Пансион воспитанниц
Следственного комитета
Российской Федерации»

от «25» 08 2021 г. № 57

Рабочая программа по курсу «Математика за страницами учебника» для 8а классов
учителя математики Марченко Людмилы Анатольевны
на 2021-2022 учебный год
(ФГОС)

Санкт-Петербург
2021

Пояснительная записка

«За страницами учебника математики» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности».

Рабочая программа внеурочной деятельности по математике «За страницами учебника математики» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС ООО).
3. Постановления Правительства РФ от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
4. Приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 257 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющими образовательную деятельность».
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
8. Приказ Минобрнауки РФ от 09 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
9. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, в редакции №1/20 от 04.02.2020)
10. Устав ФГКОУ «Санкт-Петербургский кадетский корпус Пансион воспитанниц Следственного комитета Российской Федерации», утвержденный приказом Председателя Следственного комитета Российской Федерации от 31.03.2021 № 43.
11. «О создании федерального государственного казенного общеобразовательного учреждения «Кадетский корпус Пансион воспитанниц Следственного комитета Российской Федерации » от 31.03.2021№43

12. «Об утверждении нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность ФГКОУ «Кадетский корпус Пансион воспитанниц Следственного комитета Российской Федерации» от 08.04.2021 №58
13. Учебного плана Пансиона воспитанниц на 2020 – 2021 учебный год.
14. «Об утверждении общеобразовательных программ основного общего и среднего общего образования, дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в ФГКОУ «Кадетский корпус Пансион воспитанниц Следственного комитета Российской Федерации» от 08.04.2021 №60.

Цели и задачи изучения учебного курса

Внеурочная деятельность по математике «За страницами учебника математики» направлена на достижение следующих целей:

- 1) в направлении личностного развития:
 - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
 - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
 - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- 2) в метапредметном направлении
 - формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- 3) в предметном направлении
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Внеурочная деятельность по математике «За страницами учебника математики» направлена на помощь учащимся для коррекции знаний и для отработки практических навыков.

В основе построения внеурочной деятельности по математике «За страницами учебника математики» лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемая внеурочная деятельность по математике позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с ФГОС ООО и учебным планом Пансиона воспитанниц в 8-9 классах на изучение курса «За страницами учебника математики» отводится 1 час в неделю 34 часа в год.

Срок и условия реализации

2021-2022 учебный год

Программа может быть реализована с использованием/применением дистанционных образовательных технологий.

Программа составлена с учетом возможной корректировки на государственные праздники.

Перечень учебно-методических средств обучения

Материалы для выявления степени достижения планируемых результатов:

1. Яценко И.В., Шестаков С.А. ОГЭ в новой форме Типовые тестовые задания, изд-во «Экзамен», М., 2015г.

Для учителя:

1. Газета «Математика», издательский дом «Первое сентября».
2. Журнал «Математика в школе», издательство «Школьная пресса»
3. www.fipi.ru
4. <http://matematika.ucoz.com/> <http://uztest.ru/> <http://www.ege.edu.ru/>
5. <http://1september.ru/>

Для воспитанниц:

1. <http://www.mathnet.spb.ru/>
2. www.fipi.ru
3. <http://math-prosto.ru/> <http://www.etudes.ru/> <http://www.berdov.com/>
4. <http://uztest.ru>
5. oge.sdangia.ru

Литература:

1. Яценко И.В., Шестаков С.А. ОГЭ в новой форме Типовые тестовые задания, изд-во «Экзамен», М., 2015г.
2. Кочагин В.В., Кочагина М.Н. Алгебра. Тестовые задания к основным учебникам. М.: «Эксмо», 2014.
3. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. и др. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Алгебра. М.: «Просвещение», 2015.
4. Лаппо Л.Д., Попов М.А. Практикум 9 класс. М.: «Экзамен», 2015.
5. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова, Математика 9 класс Тематические тесты

Формы организации учебного процесса

Основная форма организации учебного процесса - классно-урочная.

Программа может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

В рамках когнитивного компонента будут сформированы:

- представляет историко-географический образ, включая представление о территории и границах России; знание основных исторических событий развития государственности и общества; знание истории и географии края;
- образ социально-политического устройства — представление о государственной организации России, знание государственной символики (герб, флаг, гимн), знание государственных праздников;
- знание положений Конституции РФ, основных прав и обязанностей гражданина;
- знание о своей этнической принадлежности, освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знание о народах и этнических группах России;
- освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия;
- ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация;
- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;
- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и

- классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
 - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
 - готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
 - потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
 - умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
 - устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
 - готовность к выбору профильного образования.

Воспитанница получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные:

Воспитанница научится:

- самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение
- выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия

Воспитанница получит возможность:

- определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;

- устанавливать целевые приоритеты;
- самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

Коммуникативные:

Воспитанница научится:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Воспитанница получит возможность:

- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные:

Воспитанница научится:

- выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации)
- проводить доказательные рассуждения;
- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач.
- умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации
- владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
- анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, классификации, сериации объектов;
- осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- проводить доказательные рассуждения;
- проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов.

Воспитанница получит возможность:

- комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;
- использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предложений; описание результатов этих работ;
- самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

Предметные:

Воспитанница научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Уметь выполнять вычисления и преобразования

- выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать

действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой;

Уметь строить и читать графики функций

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу;
- определять свойства функции по её графику;
- строить графики изученных функций, описывать их свойства.

Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами

- решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задачи.

Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события

- извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- решать комбинаторные задачи путем организованного перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели

- решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами;
- описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;
- 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, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики.

II. Тематический план (основное содержание учебного курса).

Числа и вычисления. (4ч)

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа. Действительные числа.

Алгебраические выражения. (5ч)

Буквенные выражения. Многочлены. Алгебраические дроби. Преобразование рациональных выражений.

Линейные уравнения. Неравенства. (5ч)

Линейные уравнения с одной переменной. Рациональные уравнения. Решение систем линейных уравнений. Линейные неравенства с одной переменной. Решение систем неравенств.

Графики и функции (5ч)

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. Чтение графиков функций. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы. Функция, описывающая прямую пропорциональную зависимость, её график.

Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.

Геометрические фигуры и их свойства. (10ч)

Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот или их продолжений. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника

Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой. Длина окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции. Площадь треугольника. Площадь круга, площадь сектора. Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, куба, шар.

Практико-ориентированные задачи. (5ч)

Решение текстовых задач. Представление зависимостей между величинами в виде формул. Прикладные задачи геометрии.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Вероятность. Решение комбинаторных задач: перебор вариантов.

Решение комбинаторных задач: комбинаторное правило умножения.

Календарно тематическое планирование

№	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения	Виды и формы контроля	Сведения о домашнем задании
	план	факт						
Числа и вычисления								
1			Натуральные числа	1	Мини-лекция	<i>Личностные</i> смыслообразование <i>Коммуникативные</i> взаимодействие, кооперация <i>Регулятивные</i> целеполагание, планирование, прогнозирование, коррекция <i>Познавательные</i> общеучебные, логические действия Кадет научится контролировать процесс и результат математической деятельности. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем; Кадет получит возможность научиться строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.		
2			Запись цифр и чисел у других народов.	1	Групповая работа			
3			Рациональные числа.	1	Мини-лекция			
4			Действительные числа	1	урок-практикум			
Алгебраические выражения								
5			Числа - великаны и числа- малютки. Буквенные выражения.	1	Групповая работа	<i>Личностные</i> смыслообразование <i>Коммуникативные</i> взаимодействие, кооперация <i>Регулятивные</i> целеполагание, планирование, прогнозирование, коррекция		
6			Интересные приёмы устных вычислений. Многочлены	1	Групповая работа			

7			Алгебраические дроби. Магические квадраты.	1	Групповая работа	<i>Познавательные</i> общеучебные, логические действия. Кадет научится анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ.		
8			Преобразование рациональных выражений	1	Групповая работа			
9			Преобразование рациональных выражений	1	Групповая работа			
Линейные уравнения. Неравенства.								
10			Линейные уравнения с одной переменной. Математические фокусы.	1	Мини-лекция	<i>Личностные</i> смыслообразование <i>Коммуникативные</i> взаимодействие, кооперация <i>Регулятивные</i> целеполагание, планирование, прогнозирование, коррекция <i>Познавательные</i> общеучебные, логические действия Кадет научится извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль; извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным; выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм; строить речевые конструкции.		
11			Рациональные уравнения. Решение систем линейных уравнений	1	Групповая работа			
12			Линейные неравенства с одной переменной	1	Групповая работа			
13			Решение систем неравенств	1	Групповая работа			
14			Решение систем неравенств	1	Групповая работа			
Графики и функции								
15			Функция. Область определения функции.	1	Мини-лекция	<i>Личностные</i> смыслообразование <i>Коммуникативные</i> взаимодействие, кооперация <i>Регулятивные</i> целеполагание, планирование, прогнозирование, коррекция		
16			Способы задания функции. Чтение графиков функций.	1	Групповая работа			
17			Функция,	1	Групповая работа			

			описывающая прямую пропорциональную зависимость, её график.			<p><i>Познавательные</i> общеучебные, логические действия.</p> <p>Кадет научится анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; пользоваться предметным указателем энциклопедий, справочников и другой литературой для нахождения информации</p>		
18			Софизмы.	1	Групповая работа			
19			Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	1	Мини-лекция ФО			
Модуль «Геометрия» Геометрические фигуры и их свойства.								
20			Высота, медиана, биссектриса. Средняя линия треугольника. Задачи – шутки	1	ФО	<p><i>Личностные</i> смыслообразование</p> <p><i>Коммуникативные</i> взаимодействие, кооперация</p> <p><i>Регулятивные</i></p> <p>целеполагание, планирование, прогнозирование, коррекция</p> <p><i>Познавательные</i> общеучебные, логические действия.</p> <p>Кадет научится анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; пользоваться предметным указателем энциклопедий, справочников и</p>		
21			Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Старинные задачи	1	Групповая работа			
22			Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Геометрические головоломки	1	Тест			
23			Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Задачи на разрезания.	1	Групповая работа			
24			Длина отрезка, длина	1	Тест			

			ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой. Длина окружности			другой литературой для нахождения информации; находить в пространстве разнообразные геометрические фигуры, понимать размерность пространства; строить плоские и пространственные фигуры; делать оригами, изображать бордюры, орнаменты		
25			Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.	1	Групповая работа			
26			Площадь прямоугольника, параллелограмма, трапеции, треугольника.	1	Тест			
27			Площадь круга, сектора	1	Групповая работа			
28			Площадь круга, сектора	1	Работа в парах			
29			Геометрия в пространстве.	1	Групповая работа			
Модуль «Реальная математика» Практико-ориентированные задачи .								
30			Решение текстовых задач	1	Работа в парах	<i>Личностные</i> смыслообразование <i>Коммуникативные</i> взаимодействие, кооперация <i>Регулятивные</i> целеполагание, планирование, прогнозирование, коррекция <i>Познавательные</i> общеучебные, логические действия Кадет научится контролировать процесс и результат математической деятельности. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем; Кадет получит возможность		
31			Представление зависимостей между величинами в виде формул	1	Работа в парах			
32			Прикладные задачи геометрии	1	Работа в парах			
33			Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	1	Мини-лекция			
34			Вероятность	1	Работа в парах			

						научиться строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

В настоящем документе прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 13 (тринадцать) листов

Директор
ФГКОУ «Кадетский корпус
Пансион воспитанниц
Следственного Комитета
Российской Федерации»
майор юстиции Е.Ю. Гаранина

