

ПРИЛОЖЕНИЕ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ,

утвержденной приказом от 31.08.2022 №598
протокол педсовета №1 от 30.08.2022

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 19»**

внеурочной деятельности «Социальная математика»»

9 класс

2022-2023 учебный год

Составитель:

Петров А.Д.

Учитель математики и информатики

Кармазина П.В.

Учитель математики

Ершова Ю.А.

Учитель математики

г. Нижневартовск

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3 |
| ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 7 |
| ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ | 12 |
| КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9А | 13 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс внеурочной деятельности «Социальная математика» является предметно – ориентированным и предназначен для расширения теоретических и практических знаний учащихся. Он расширяет и углубляет базовую программу по математике, не нарушая ее целостности. Программа курса содержит задания, в которых ученики совершенствуют навык использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни, умение строить и исследовать простейшие математические модели. Формулировка этих заданий содержит практический контекст, знакомый учащимся или близкий их жизненному опыту. Такие задания носят название «прикладные задачи».

Решение прикладных задач – это деятельность, сложная для учащихся. Сложность ее определяется, прежде всего, комплексным характером работы: нужно ввести переменную и суметь перевести условие на математический язык; соотнести полученный результат с условием задачи и, если нужно, найти значения еще каких – то величин. Каждый из этих этапов – самостоятельная и часто, труднодостижимая для учащихся задача.

Предлагаемый курс имеет прикладное и общеобразовательное значение: он способствует развитию логического мышления, сообразительности и наблюдательности, творческих способностей, интереса к предмету, данной теме и, что особенно важно, формированию умения решать практические задачи в различных сферах деятельности человека. Решение таких задач способствует приобретению опыта работы с заданием, формированию более высокой, по сравнению с обязательным уровнем сложности, математической культуры учащихся. Прикладные задачи приучают учащихся пользоваться справочным материалом, заставляют глубже изучать теоретический материал, превращают знания в необходимый элемент практической деятельности, а это важный компонент мотивации учения. Выполняя такие задания, учащиеся оказываются в одной из жизненных ситуаций и учатся отвечать на возникающие вопросы с помощью знаний, полученных на уроках математики.

Программа данного курса внеурочной деятельности ориентирована на приобретение определенного опыта решения прикладных задач. Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как алгебра и геометрия. Данный курс представляется особенно актуальным и современным, так как расширяет и систематизирует знания учащихся, готовит их к более осмысленному пониманию теоретических сведений.

Данная программа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к процессу школьного математического образования:

- *содержательность;*
- *увлекательность;*
- *доступность;*
- *развитие интеллекта;*

- *связь с общечеловеческой культурой.*

Отличительной особенностью данной программы является то, что перечисленные задачи определяют необходимость добиваться получения обучающимися знаний, систематизировать уже имеющиеся знания, необходимые для достижения обязательного уровня образования и их дальнейшего развития. Кроме того, предусматривается, что в процессе обучения учащиеся постоянно приобретают и накапливают умения рассуждать, обобщать, доказывать, систематизировать.

Особую роль данная программа уделяет привитию навыков самостоятельности в рассуждениях, в поисках способов решения задач, развитию способностей к самообразованию, к созданию и разрешению проблемных ситуаций, рефлексии, самоанализу собственной деятельности,.

С термином «задача» люди постоянно сталкиваются в повседневной жизни, как на бытовом, так и на профессиональном уровне. Каждому человеку приходится решать те или иные проблемы, которые мы зачастую называем задачами. Это могут быть общегосударственные задачи (освоение космоса, воспитание подрастающего поколения, оборона страны и т. п.), задачи определенных коллективов и групп (сооружение объектов, выпуск литературы, установление связей и зависимостей и др.), а также задачи, которые стоят перед отдельными личностями. Проблема решения и чисто математических задач, и задач, возникающих перед человеком в процессе его производственной или бытовой деятельности, в сущности, имеет одну природу, и, следовательно, требуют исследования и обязательного разрешения. Поэтому именно умение решать учебные задачи в дальнейшем приводит к умению решать любые жизненные задачи, то есть к развитию таких личностных качеств как не знал – знаю, не умел – умею и т.п. Также важно отметить, что умение решать текстовые задачи является одним из основных показателей уровня математического, а значит и общего развития школьников, глубины усвоения ими учебного материала.

Задачи, предлагаемые в данной программе внеурочной деятельности, интересны и часто не просты в решении, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся и проверить свои способности к математике. Вместе с тем содержание программы позволяет ученику любого уровня активно включаться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя: занятия могут проводиться на высоком уровне сложности, но включать в себя вопросы, доступные и интересные всем учащимся.

Программа позволяет реализовать *актуальные* в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Цель данного курса внеурочной деятельности :

- формирование представлений о математике как науке, полезной в повседневной жизни, повышение уровня их математической культуры,

- подготовка учащихся к итоговой аттестации по окончанию 9 класса, продолжению образования в старших классах,
- развить устойчивый интерес учащихся к изучению математики,
- ликвидировать представление о математике как об абстрактной науке, показать её применение в искусстве, архитектуре, экономике, музыке, банковском деле и других областях.
- развить культуру математических вычислений и добиться стабильности в преобразовании алгебраических выражений.

Задачи:

- научить решать практические задачи на оптимизацию и применять функциональную линию при решении практических задач;
- развивать умение преодолевать трудности при решении задач разного уровня сложности, формировать логическое мышление;
- показать широту применения известного учащимся математического аппарата – процентные вычисления, связь математики с различными направлениями реальной жизни;
- показать учащимся методы решения задач на сплавы, смеси и растворы;
- научить решать одну задачу разными способами;
- воспитать целеустремлённость и настойчивость при решении задач;
- предоставить учащимся возможность проанализировать свои способности к математической деятельности;
- сформировать у учащихся полное представление о решении текстовых задач;
- сформировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- оказать помощь в подготовке к успешному прохождению ОГЭ;
- развить интерес к математике, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения образования;
- способствовать профориентации.

Учебный процесс внеурочной деятельности предусматривает следующие **методы и формы работы:**

- изложение нового материала учителем в форме лекции;
- дифференцированный подход на практических занятиях: для всех тем курса подобраны задания различного уровня сложности;
- самостоятельная работа с учебной литературой;

индивидуальные консультации.

.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Особое внимание при организации внеурочной деятельности обращается на формирование необходимых в процессе изучения истории умений: речевых, хронологических, пространственно-географических и др.

Личностные, предметные и метапредметные результаты

Личностными результатами внеурочной деятельности являются:

- формирование готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- формирование умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативности мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.

Метапредметными результатами внеурочной деятельности являются:

- умение самостоятельно определять цели своей деятельности, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения познавательных задач;
- определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения задачи, собственные возможности её решения;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

Предметными результатами внеурочной деятельности являются:

- умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения;
- умение выполнять арифметические преобразования, применять их для решения математических задач;
- умение самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях при решении практических задач;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

| № п/п | Раздел, тема урока | Основное содержание | Виды деятельности обучающихся |
|-------|---|---|---|
| 1. | Анализ информации, представленной в таблице | Анализ реальных числовых данных, представленных в таблицах. | Анализируют данные представленные в таблицах |
| 2. | Решение задач на выбор оптимального варианта | Задачи и оптимальный выбор. Задачи с выборкой целочисленных решений. Особенности методики решения задач на оптимальный выбор и выборкой целочисленных решений. Задачи решаемые с помощью графов. Задачи решаемы с конца. | Решают задачи на оптимальный выбор, рассматривают особенности решения задач на оптимальный выбор и выборку целочисленных решений |
| 3. | Анализ диаграмм | Анализ реальных данных, представленных на диаграммах | Анализируют данные, представленные на диаграммах |
| 4. | Анализ графиков | Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. | Анализируют графики, читают графики, применяют их для решения текстовых задач |
| 5. | Решение задач на соответствие по графикам и диаграммам | | Соотносят графики с функциями, рассматривая различные свойства функций |
| 6. | Решение задач на соответствие между величинами и их возможными значениями | | |
| 7. | Задачи на движение, движение по воде, совместное движение | Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости и времени. Движение тел в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. | Повторяют типы задач на движения, развивают навыки выполнения тестовых заданий. Характеризуют задачи на движение, рассматривают виды задач. Решают простейших задач. Вспоминают основные понятия, применяемые при решении задач: скорость, время, расстояние. Формулы: $S = V \cdot t$, $V = S : t$, $t = S : V$, равномерное движение. |
| 8. | Решение задач на деление с остатком | Задачи на деление с остатком, правила округления | Рассматривают и решают задачи на деление с остатком, вспоминают правила округления |

| | | | |
|-----|--|---|---|
| 9. | Решение задач на совместную работу | Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу, составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели. | Рассматривают содержание задач на совместную работу. Выводят основные понятия, применяемые при решении таких задач. Обобщают и систематизируют знания учащихся по темам: работа, производительность. |
| 10. | Решение задач на проценты | Процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы и т.д.) | Повторяют типы задач на проценты |
| 11. | Решение задач на сплавы и смеси | Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля»), и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи и её значение для составления математической модели. Задачи на изменение концентрации растворов. Выявление общей закономерности изменения той или иной величины в результате многократно повторяющейся операции. Задачи на разбавление. | Выясняют какие знания нужны при решении таких задач. Вспоминают формулы зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»), концентрация вещества. процентное содержание вещества, количество вещества |
| 12. | Решение задач на отношения и пропорции | Несложные практические расчетные задачи; задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; | Вспоминают правила составления пропорций, обратную и прямо пропорциональную зависимость величин, решают задачи |
| 13. | Выражение величин из формул | Различные формулы | Вспоминают правила выражения одной величины через другую, выражают величины |
| 14. | Решение задач с помощью уравнений | Анализ задач, составление уравнений | Вводят неизвестную переменную, составляют уравнения, находят неизвестные |

| | | | |
|-----|--|---|---|
| 15. | Решение задач с помощью систем уравнений | Анализ задач, составление систем уравнений | Вводят неизвестные переменные, составляют систему уравнений, решают задачи |
| 16. | Практические задачи на теорему Пифагора | Описание реальных ситуации на языке геометрии, | Решают задачи, используя теорему Пифагора |
| 17. | Практические задачи с подобными треугольниками | исследование построенных моделей с использованием геометрических понятий и теорем, практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин. | Решают практические задачи на подобие треугольников, используя коэффициент подобия |
| 18. | Вычисление длин, площадей, объемов | Использование основных единиц длины, площади, объема; выражение более крупных единиц через более мелкие и наоборот. | Вспоминают единицы длины, площади, объема, формулы нахождения периметра, площади и объема геометрических фигур |
| 19. | Создание проекта «Комната моей мечты» | оценка и прикидка результатов при практических расчетах; интерпретация результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов. | Создают «Комнату своей мечты», используя расчеты длины, площади, объема, определяют длину, ширину, высоту будущей комнаты, используют полученные знания на практике |
| 20. | Расчет сметы на ремонт комнаты «Моей мечты» | | Составляют и используют несложные формулы для расчета сметы на ремонт комнаты |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Наименование учебной темы | Количество часов |
|-----|---|------------------|
| 1. | Анализ информации, представленной в таблице | 2 |
| 2. | Решение задач на выбор оптимального варианта | 2 |
| 3. | Анализ диаграмм | 1 |
| 4. | Анализ графиков | 1 |
| 5. | Решение задач на соответствие по графикам и диаграммам | 1 |
| 6. | Решение задач на соответствие между величинами и их возможными значениями | 1 |
| 7. | Задачи на движение, движение по воде, совместное движение | 2 |
| 8. | Решение задач на деление с остатком | 1 |
| 9. | Решение задач на совместную работу | 2 |
| 10. | Решение задач на проценты | 2 |
| 11. | Решение задач на сплавы и смеси | 2 |
| 12. | Решение задач на отношения и пропорции | 2 |
| 13. | Выражение величин из формул | 2 |
| 14. | Решение задач с помощью уравнений | 2 |
| 15. | Решение задач с помощью систем уравнений | 2 |
| 16. | Практические задачи на теорему Пифагора | 2 |
| 17. | Практические задачи с подобными треугольниками | 2 |
| 18. | Вычисление длин, площадей, объемов | 2 |
| 19. | Создание проекта «Комната моей мечты» | 2 |
| 20. | Расчет сметы на ремонт комнаты «Моей мечты» | 1 |
| 21. | Итого | 34 часа |

ПРИЛОЖЕНИЕ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9А

| № п/п | Дата | | Тема урока |
|----------|-------|------|---|
| | План | Факт | |
| 1 | 04.09 | | Анализ информации, представленной в таблице |
| 2 | 11.09 | | Анализ информации, представленной в таблице |
| 3 | 18.09 | | Решение задач на выбор оптимального варианта |
| 4 | 25.09 | | Решение задач на выбор оптимального варианта |
| 5 | 02.10 | | Анализ диаграмм |
| 6 | 09.10 | | Анализ графиков |
| 7 | 16.10 | | Решение задач на соответствие по графикам и диаграммам |
| 8 | 23.10 | | Решение задач на соответствие между величинами и их возможными значениями |
| 9 | 30.10 | | Задачи на движение, движение по воде, совместное движение |
| 10 | 13.11 | | Задачи на движение, движение по воде, совместное движение |
| 11 | 20.11 | | Решение задач на деление с остатком |
| 12 | 27.11 | | Решение задач на совместную работу |
| 13 | 04.12 | | Решение задач на совместную работу |
| 14 | 11.12 | | Решение задач на проценты |
| 15 | 18.12 | | Решение задач на проценты |
| 16 | 25.12 | | Решение задач на сплавы и смеси |
| 17 | 15.01 | | Решение задач на сплавы и смеси |
| 18 | 22.01 | | Решение задач на отношения и пропорции |
| 19 | 29.01 | | Решение задач на отношения и пропорции |
| 20 | 05.02 | | Выражение величин из формул |
| 21 | 12.02 | | Выражение величин из формул |
| 22 | 19.02 | | Решение задач с помощью уравнений |
| 23 | 26.02 | | Решение задач с помощью уравнений |
| 24 | 05.03 | | Решение задач с помощью систем уравнений |
| 25 | 12.03 | | Решение задач с помощью систем уравнений |
| 26 | 19.03 | | Практические задачи на теорему Пифагора |
| 27 | 02.04 | | Практические задачи на теорему Пифагора |
| 28 | 09.04 | | Практические задачи с подобными треугольниками |
| 29 | 16.04 | | Практические задачи с подобными треугольниками |
| 30 | 23.04 | | Вычисление длин, площадей, объемов |
| 31 | 30.04 | | Вычисление длин, площадей, объемов |
| 32 | 07.05 | | Создание проекта «Комната моей мечты» |
| 33 | 14.05 | | Создание проекта «Комната моей мечты» |
| 34 | 21.05 | | Расчет сметы на ремонт комнаты «Моей мечты» |

ПРИЛОЖЕНИЕ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9Б

| № п/п | Дата | | Тема урока |
|----------|-------|------|---|
| | План | Факт | |
| 1 | 04.09 | | Анализ информации, представленной в таблице |
| 2 | 11.09 | | Анализ информации, представленной в таблице |
| 3 | 18.09 | | Решение задач на выбор оптимального варианта |
| 4 | 25.09 | | Решение задач на выбор оптимального варианта |
| 5 | 02.10 | | Анализ диаграмм |
| 6 | 09.10 | | Анализ графиков |
| 7 | 16.10 | | Решение задач на соответствие по графикам и диаграммам |
| 8 | 23.10 | | Решение задач на соответствие между величинами и их возможными значениями |
| 9 | 30.10 | | Задачи на движение, движение по воде, совместное движение |
| 10 | 13.11 | | Задачи на движение, движение по воде, совместное движение |
| 11 | 20.11 | | Решение задач на деление с остатком |
| 12 | 27.11 | | Решение задач на совместную работу |
| 13 | 04.12 | | Решение задач на совместную работу |
| 14 | 11.12 | | Решение задач на проценты |
| 15 | 18.12 | | Решение задач на проценты |
| 16 | 25.12 | | Решение задач на сплавы и смеси |
| 17 | 15.01 | | Решение задач на сплавы и смеси |
| 18 | 22.01 | | Решение задач на отношения и пропорции |
| 19 | 29.01 | | Решение задач на отношения и пропорции |
| 20 | 05.02 | | Выражение величин из формул |
| 21 | 12.02 | | Выражение величин из формул |
| 22 | 19.02 | | Решение задач с помощью уравнений |
| 23 | 26.02 | | Решение задач с помощью уравнений |
| 24 | 05.03 | | Решение задач с помощью систем уравнений |
| 25 | 12.03 | | Решение задач с помощью систем уравнений |
| 26 | 19.03 | | Практические задачи на теорему Пифагора |
| 27 | 02.04 | | Практические задачи на теорему Пифагора |
| 28 | 09.04 | | Практические задачи с подобными треугольниками |
| 29 | 16.04 | | Практические задачи с подобными треугольниками |
| 30 | 23.04 | | Вычисление длин, площадей, объемов |
| 31 | 30.04 | | Вычисление длин, площадей, объемов |
| 32 | 07.05 | | Создание проекта «Комната моей мечты» |
| 33 | 14.05 | | Создание проекта «Комната моей мечты» |
| 34 | 21.05 | | Расчет сметы на ремонт комнаты «Моей мечты» |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9В

| № п/п | Дата | | Тема урока |
|----------|-------|------|---|
| | План | Факт | |
| 1 | 04.09 | | Анализ информации, представленной в таблице |
| 2 | 11.09 | | Анализ информации, представленной в таблице |
| 3 | 18.09 | | Решение задач на выбор оптимального варианта |
| 4 | 25.09 | | Решение задач на выбор оптимального варианта |
| 5 | 02.10 | | Анализ диаграмм |
| 6 | 09.10 | | Анализ графиков |
| 7 | 16.10 | | Решение задач на соответствие по графикам и диаграммам |
| 8 | 23.10 | | Решение задач на соответствие между величинами и их возможными значениями |
| 9 | 30.10 | | Задачи на движение, движение по воде, совместное движение |
| 10 | 13.11 | | Задачи на движение, движение по воде, совместное движение |
| 11 | 20.11 | | Решение задач на деление с остатком |
| 12 | 27.11 | | Решение задач на совместную работу |
| 13 | 04.12 | | Решение задач на совместную работу |
| 14 | 11.12 | | Решение задач на проценты |
| 15 | 18.12 | | Решение задач на проценты |
| 16 | 25.12 | | Решение задач на сплавы и смеси |
| 17 | 15.01 | | Решение задач на сплавы и смеси |
| 18 | 22.01 | | Решение задач на отношения и пропорции |
| 19 | 29.01 | | Решение задач на отношения и пропорции |
| 20 | 05.02 | | Выражение величин из формул |
| 21 | 12.02 | | Выражение величин из формул |
| 22 | 19.02 | | Решение задач с помощью уравнений |
| 23 | 26.02 | | Решение задач с помощью уравнений |
| 24 | 05.03 | | Решение задач с помощью систем уравнений |
| 25 | 12.03 | | Решение задач с помощью систем уравнений |
| 26 | 19.03 | | Практические задачи на теорему Пифагора |
| 27 | 02.04 | | Практические задачи на теорему Пифагора |
| 28 | 09.04 | | Практические задачи с подобными треугольниками |
| 29 | 16.04 | | Практические задачи с подобными треугольниками |
| 30 | 23.04 | | Вычисление длин, площадей, объемов |
| 31 | 30.04 | | Вычисление длин, площадей, объемов |
| 32 | 07.05 | | Создание проекта «Комната моей мечты» |
| 33 | 14.05 | | Создание проекта «Комната моей мечты» |
| 34 | 21.05 | | Расчет сметы на ремонт комнаты «Моей мечты» |