**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока.** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Характеристика деятельности обучающихся, виды учебной деятельности** | **Вид**  **контроля - измерители** | **Планируемые результаты освоение материала** | | | **Домашнее задание, примечание** | **Дата**  **проведения** | |
| **личностные** | **метапредметные** | **предметные** |
|  |  |
| Всего 35 часов, 1 час в неделю | | | | | | | | | |  |
| 1. | Занимательная арифметика. История развития начальной математики | 1 час | Могут сравнивать отрезки, измерять длины отрезков. Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, подбор аргументов, соответствующих решению, умеют правильно оформлять работу. Умеют, развернуто обосновывать суждения. | Самостоятельное выполнение упражнений, построений | Умеют точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимают смысл поставленной задачи. Поиск нескольких способов решения, аргументация рационального способа, проведение доказательных рассуждений. | Умеют находить в различных источниках примеры на законы сложения | Умеют выполнять устные вычисления на сложение и вычитание двухзначных, трехзначных чисел. | Кроссворд, заполнить классификационную таблицу |  |  |
| 2. | Недесятичные системы счисления | 1 час | Выполняют умножение и деление натуральных чисел, знают основные законы умножения.  Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров. | Решения текстовых задач и уравнений с неполными условными данными | Адекватное восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста, приведение примеров. | Работают с математическим справочником. | Умеют выполнять устные вычисления на умножение и деление двухзначных чисел. | Заполнить тетрадь по правилам, свойства натуральных чисел |  |  |
| 3. | Числовые великаны и лилипуты | 1 час | Составление плана выполнения построений, приведение примеров, формулирование выводов. Умеют, развернуто обосновывать суждения.  Выполняют умножение и деление натуральных чисел, знают основные законы умножения.  Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров. | Разбор и решение заданий на действия с именованными величинами | Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости. Участие в диалоге. Отражение в письменной форме свои решения. | Работают с математическим справочником. Выполняют и оформляют тестовые задания. | Выполняют действия, с именованными величинами применяя наиболее удобный способ. | ребус |  |  |
| 4. | Старинная система мер | 1 час | Составление плана выполнения построений, приведение примеров, формулирование выводов. Умеют, развернуто обосновывать суждения.  Выполняют умножение и деление натуральных чисел, знают основные законы умножения.  Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров. | Разбор и решение заданий на действия с именованными величинами | Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости. Участие в диалоге. Отражение в письменной форме свои решения. | Работают с математическим справочником. Выполняют и оформляют тестовые задания. | Выполняют действия, с именованными величинами применяя наиболее удобный способ. | сообщения |  |  |
| 5. | Текстовые задачи. Арифметические задачи | 1 час | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса математики начальной школы. Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий | Решение проблемных задач, фронтальный опрос. | Могут свободно пользоваться умением обобщения и систематизации знаний по задачам повышенной сложности Владение навыками контроля и оценки своей деятельности | Самостоятельноставят цели, выбирают алгоритмы для решения учебных математических проблем. | Обобщают и систематизируют знания по основным темам курса математики начальной школы. | сообщения |  |  |
| 6. | Занимательные задачи на проценты | 1 час | Знают способы решения уравнений, умеют решать простейшие задачи на движение, на стоимость. Формирование умения заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц. Знают основные единицы измерения длины, массы, времени, площади, умеют переводить одни единицы в другие, выполняют действия с именованными величинами. | Проблемные задания, практикум | Подбирают аргументы, формулируют выводы, отражают в письменной форме результаты своей деятельности. | Используют схемы и таблицы для интерпретации и иллюстрации | Умеют решать задачи разными способами, выбирают наиболее рациональный способ. | Тренинг наблюдательности, смайлики, индивидуальные задачи, заполнить тетрадь по правилам |  |  |
| 7. | Задачи на взвешивание. | 1 час | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса математики начальной школы. Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий. | Решение проблемных задач, фронтальный опрос. | Могут свободно пользоваться умением обобщения и систематизации знаний по задачам повышенной сложности Владение навыками контроля и оценки своей деятельности | Самостоятельноставят цели, выбирают алгоритмы для решения учебных математических проблем. | Обобщают и систематизируют знания по основным темам курса математики начальной школы. | Олимпиадные задачи |  |  |
| 8. | Задачи на переливание | 1 час | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса математики начальной школы. Владение умением предвидеть возможные последствия своих действий | Решение проблемных задач, фронтальный опрос. | Могут свободно пользоваться умением обобщения и систематизации знаний по задачам повышенной сложности Владение навыками контроля и оценки своей деятельности | Самостоятельноставят цели, выбирают алгоритмы для решения учебных математических проблем. | Обобщают и систематизируют знания по основным темам курса математики начальной школы. | Подготовить информацию |  |  |
| 9 | Время, часы. | 1 час | Имеют представлении о римских цифрах, о сумме разрядных слагаемых, о позиционном способе записи числа, о десятичной системе счисления. Могут записать, пользуясь римской нумерацией, числа, прочиталь числа записанные в таблице разрядов. Умение работы с тестовыми заданиями. Могут прочитать число, записанное разными способами и перевести из одной записи в другую. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа текста и лекции, приведение и разбор примеров. | Решение проблемных задач, фронтальный опрос. Самостоятельное выполнение заданий и построений, оценивание своих знаний | Воспроизводят прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости. Проводят информационно-смысловой анализ прочитанного текста, участвуют в диалоге. | Заполняют и оформляют таблицы, отвечают на вопросы с помощью таблиц. Могут прочитать числа записанные в таблице разрядов и проанализировать полученные результаты. | Могут сравнивать числа, в которых отдельные числа заменены звездочками. Могут числа, данные в тексе или текстовой задачи, записать цифрами разным способом. | Работа с информацией, карточка |  |  |
| 10. | Календарь. История возникновения календаря. | 1 час | Имеют понятие календаря,  умеют анализировать ситуацию .Восприятие устной речи, участие в диалоге, запись главного, приведение примеров.  Знают определение буквенного выражения. Умеют выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить числовые значения. Могут излагать информацию, обосновывая свой собственный подход. | Самостоятельное выполнение заданий и построений, оценивание своих знаний. Решение проблемных задач, фронтальный опрос. | Участвуют в диалоге, отражают в письменной форме свои решения. Подбирают аргументы для ответа на поставленный вопрос, приводят примеры. | Работают с математическим справочником, умение выполнения и оформления тестовых заданий. Умеют составлять буквенные выражения по заданным условиям и для жизненных ситуаций. | Могут переводить обычную речь на математический язык – язык цифр, знаков, действий и других символов. | Книги, работа в библиотеке, интернет |  |  |
| 11. | Календарь. Решение задач | 1 час | Имеют понятие календаря,  умеют анализировать ситуацию. | Нахождение в учебнике главного.  Проблемные задачи | Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника. Умеют работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку. | Понимают язык рисунков и чертежей. Воспроизведение теории прослушанной с заданной степенью свернутости, участие в диалоге, подбор аргументов для объяснения ошибки. | Могут сделать рисунок по описанию. Могут изображать геометрические фигуры. Могут решать задачи на действия. | сообщения |  |  |
| 12. | Звериный задачник. Решение занимательных задач | 1 час | Умеют работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов. Умеют решать проблемные задачи и ситуации  Умеют работать с чертежными инструментами. | Решение упражнений, составление опорного конспекта, ответы на вопросы. Решение проблемных задач, фронтальный опрос, упражнения | Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, умеют работать по заданному алгоритму. | Умеют выбрать и выполнить задание по своим силам и знаниям, применить знания для решения практических задач. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем. | Могут провести сравнительный анализ понятий отрезок и луч, отрезок и прямая линия. Умеют измерять отрезки с использованием заданного нестандартного единичного отрезка. | Индивидуальные карточки |  |  |
| 13. | Удивительный мир чисел. Натуральные числа. | 1 час | Выполняют сложение и вычитание натуральных чисел, знают основные законы сложения.  Аргументировано отвечают на поставленные вопросы, осмысливают ошибки, устраняют недочеты. | Практикум, Выполнение заданий, взаимопроверка заданий, обсуждение заданий из печатной тетради | Владение диалогической речью, подбор аргументов, формулировка выводов, отражение в письменной форме результатов своей деятельности. | Могут излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории. | Могут на геометрических рисунках находить равные отрезки. | Презентация, задачи на взвешивание |  |  |
| 14. | Задачи на переливание. Задачи на движение. | 1 час | Могут описать элементы ломаной линии. Могут определить, какие из ломаных замкнутые, а какие – незамкнутые. Воспроизведение прочитанной информации с заданной степенью свернутости, умеют правильного оформления решений, умение выбрать из данной информации нужную информацию. | Выполнение проблемных заданий группой, работа с вариантами программированного контроля | Умеют проводить самооценку собственных действий. Умеют формулировать полученные результаты. | Умеют работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир. | Могут изобразить замкнутую, незамкнутую, самопересекающуюся ломаную. Могут найти длину ломаной. | Индивидуальные карточки |  |  |
| 15. | Старинные задачи. | 1 час | Имеют представление о координатном луче, о начале отсчета, об единичном отрезке. Составление алгоритмов, отражение в письменной форме результатов деятельности, умеют заполнять математические кроссворды.  Могут изображать на координатном луче числа, заданные координатами. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге. Умеют определять понятия, приводить доказательства | Составление опорного конспекта, работа по карточкам.  Исследование предложенных решений в групповой форме.  Проблемные задачи, индивидуальный опрос. Обсуждение ошибок, решение проблемной задачи в группе | Отражают в письменной форме свои решения, сопоставляют и классифицируют, участвуют в диалоге. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры. | Умеют работать по заданному алгоритму, выполнять и оформлять тестовые задания, сопоставлять предмет и окружающий мир. Могут собрать материал для сообщения по заданной теме. | Могут записывать координаты точек, изображенных на координатном луче. Могут изображать точки на координатном луче, принимая за единичный отрезок отрезки разных длин. Могут составлять числовые выражения для точек, изображенных на координатном луче. | Работа в библиотеке, карточка |  |  |
| 16. | Принцип Дирихле. Старинные задачи. | 1 час | Демонстрируют умение расширять и обобщать знания о числовых выражениях, о геометрических фигурах и координатном луче. Умеют составлять текст научного стиля | Индивидуальное решение контрольных заданий. | Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. | Могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий с числовыми выражениями, и на координатном луче. | Обобщают знания о числовых выражениях, о геометрических фигурах и координатном луче. | Презентация, сообщения |  |  |
| 17-18. | Простейшие геометрические фигуры. | 2 часа | Умеют изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять отрезки; оформлять задачи с построениями. Используют для решения познавательных задач справочную литературу | Практикум, фронтальный опрос, упражнения Взаимопроверка в парах.  Тренировочные упражнения | Проводят информационно-смыслового анализа прочитанного текста. | Умеют пользоваться справочником для нахождения формул, умеют определять понятия, приводить доказательства | Умеют производить округление до любого разряда устно. Могут решать текстовые задачи на составление выражений и производить вычисление этих выражений в примерных значениях. | Заполнить таблицу, сообщения |  |  |
| 19-20. | Пространство и размерность. | 2 часа | Восприятие устной речи, участие в диалоге, понимание точки зрения собеседника, подбор аргументов для ответа на поставленный вопрос, приведение примеров Умеют вычислять приблизительный результат, используя правило прикидки. Умеют пользоваться энциклопедией, математическим справочником, записанными правилами | Решение упражнений, составление опорного конспекта, ответы на вопросы.  Решение проблемных задач, фронтальный опрос, упражнения | Умеют, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысление ошибок и их устранение. Умеют проводить самооценку собственных действий | Используют прикидку для проверки выполненных вычислений и в реальных ситуациях. Умеют, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, участие в диалоге. | Умеют использовать прикидку для проверки любых выселений и решений уравнений. | Заполнить тетрадь по правилам, пространственные фигуры |  |  |
| 21-23. | Занимательные размещения и перестановки | 3 часа | Имеют представление о многозначных числах, о вычислениях с многозначными числами. Умеют составлять текст научного стиля  Могут проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие – нет. Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, участие в диалоге. Могут выполнять любые действия с многозначными числами. Могут сделать прикидку перед выполнением вычислений. Восприятие устной речи, проведение информационно-смыслового анализа лекции, составление конспекта, приведение и разбор примеров. | Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами Практикум, фронтальный опрос, упражнения Взаимопроверка в парах.  Тренировочные упражнения. | Могут проверить, какие вычисления выполнены правильно, а какие – нет. Восприятие устной речи, участие в диалоге, умеют аргументировано отвечать, приведение примеров. Могут составить набор карточек с заданиями | Умеют проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать. Могут выделить и записать главное, могут привести примеры. Используют для решения познавательных задач справочную литературу | Могут выполнять любые действия с многозначными числами. Могут сделать прикидку перед выполнением вычислений. Могут решать текстовые задачи на выполнение действий с многозначными числами. | Упражнения на размещения и перестановку объектов, которые условно можно считать точками |  |  |
| 24-26. | Точки и ломаные | 3 часа |  | Индивидуальное решение контрольных заданий | Владеют навыками самоанализа и самоконтроля | Умеют составлять текст научного стиля | Могут самостоятельно выбрать рациональный способ решения заданий на округление натуральных чисел, на вычисления с многозначными числами. | Точка. Ломаная, её определение. Ломаная простая, открытая. Длина ломаной |  |  |
| 27-28. | Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве | 2 часа | Имеют представление о прямоугольнике, о периметре и площади прямоугольника и треугольника, площадь фигуры, единица длины, равные фигуры, наложение фигур. Могут дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность  Могут находить площади прямоугольника и треугольника. Могут определять равные фигуры наложением. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. | Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы. Практикум, фронтальный опрос, решение упражнений | Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. | Могут аргументировано отвечать на поставленные вопросы, могут осмыслить ошибки и их устранить. | Могут отличить равные фигуры от равновеликих фигур, вычислить площади любых фигур построенных на клетчатой бумаге, записывать выражения для площадей и периметров изображенных фигур. | Сообщения на тему «Перпендикулярные прямые и их свойства. Параллельные прямые и их свойства. Скрещивающиеся прямые». |  |  |
| 29-30. | Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве. Решение задач | 2 часа | Имеют представление о формулах площади прямоугольника, пути, периметра прямоугольника. Могут проводить анализ данного задания, аргументировать решение, презентовать решения. Могут находить по формулам площади прямоугольника, пути, периметра прямоугольника. Могут выполнять и оформлять тестовые задания, подбор аргументов для обоснования найденной ошибки | Проблемные задания, индивидуальный опрос.  Практикум, фронтальный опрос, упражнения | Воспроизводят правила и примеры, работают по заданному алгоритму. | Отражают в письменной форме свои решения, умеют рассуждать. | Могут записывать на математическом языке формулы площади прямоугольника, пути, периметра прямоугольника, свободно находят по формулам площади, составляя буквенные выражения. | Оптические иллюзии на основе параллельных, перпендикулярных и скрещивающихся прямых. |  |  |
| 31-32. | Что такое ученический научно-исследовательский проект? | 2 часа | подбор аргументов, соответствующих решению, могут правильно оформлять работу.  Отражение в письменной форме своих решений, могут рассуждать и обобщать, участие в диалоге, выступать с решением проблемы. | Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами Практикум, индивидуальный опрос, работа наглядными пособиями. | Могут рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. | Могут представить геометрически законы арифметических действий, словесную форму закона арифметических действий записывают на математическом языке. | Могут применять законы арифметических действий. | Основные направления, выбрать тему исследования |  |  |
| 33-34. | Проектная деятельность. Ученический проект. | 2 часа | Воспроизведение изученной информации с заданной степенью свернутости, могут работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу. Умеют составлять текст научного стиля | Проблемные задачи. Составление опорного конспекта, решение задач.  Проблемные задачи, фронтальный опрос. Построение алгоритма, решение задач | Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения рассуждать, выступать с решением проблемы. | Подбирают аргументы соответствующих решению, работают по заданному алгоритму, сопоставлять. Могут собрать материал для сообщения по заданной теме. | Знают понятия уравнения, корня уравнения. Умеют решать уравнения, выполнять проверку уравнения для заданного корня. Умеют составлять уравнения для заданного корня, применяют рациональные способы решения. | Подготовка к защите проектов, подготовка презентации, докладов |  |  |
| 35. | Защита проектов. | 1 час | Могут решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий. Могут рассуждать, аргументировать, обобщать, выступать с решением проблемы, умение вести диалог. | Фронтальный опрос  демонстрация слайд – лекции  Проблемные задачи. Составление опорного конспекта, решение задач  Практикум, фронтальный опрос. Решение упражнений, ответы на вопросы. | Отражение в письменной форме своих решений, формирование умения проводить сравнительный анализ пройденных тем. Выступают с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников. | Проведение информационно-смыслового анализа прочитанного текста, составление конспекта, могут сопоставлять и классифицировать. Могут составить набор карточек с заданиями. | Могут упрощать выражения, выносить за скобки общего множителя. Могут свободно решать уравнения, упрощая выражение, применяя законы арифметических действий. Могут упрощать выражения наиболее рациональным способом, применяя различные приемы. | защита проектов, подготовка презентации, сообщений |  |  |