

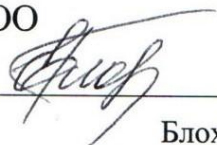
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения Ульяновской области

ОГБОУ "Гимназия №1 им.В.И.Ленина " г.Ульяновска"

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры
НОО



Блохина Е.А.

Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по НМР



Лебедева О.Ю.

Протокол НМР №1 от «28»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора
Гимназии



Павлова Н.В.

Приказ №215 от «29»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 3 классов

Ульяновск 2023

**Рабочая программа по математике
для 3 класса ОГБОУ «Гимназия №1 имени В. И. Ленина»
составлена в соответствии со следующими нормативными документами:**

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012, с изменениями и дополнениями, от 3 июля 2016 года № 306-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, Приказ Минобрнауки РФ от 06.10.2009 г. №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования», с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2010 года №1241, от 22 сентября 2011 года №2357, от 18 декабря 2012 г. №1060, от 29.12.2014 г. №1643, от 18 мая 2015 №507, от 31.12.2015 №1576;
- СанПиН 2.4.3648-20 «САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ, ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ», Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (Зарегистрирован 14.09.2020 № 59808);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 23 декабря 2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утверждённый приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. №254», зарегистрированный Министерством юстиции РФ 2 марта 2021 г. (регистрационный номер 62645).
- Программы по учебным предметам. Примерный учебный план. 1-4 классы.
- ООП НОО ОГБОУ «Гимназия №1 имени В. И. Ленина».

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО), Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

- Петерсон Л.Г. Программа курса математики для 1-4 классов: непрерывный курс «Учусь учиться» М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2019г
- Петерсон Л.Г. Математика. 3 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 3 ч. М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2019г
- Петерсон Л.Г. Математика. 3 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений: в 3 ч. М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2019г
- Петерсон Л.Г. Самостоятельные и контрольные работы по математике для начальной школы. Выпуск 3. Вариант 1, 2 : учебное пособие / Л. Г. Петерсон, А. А. Невретдинова, Т. Ю. Поникарова. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Цели курса:

- формирование у учащихся основ умения учиться;
- развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;
- создание для каждого ребенка возможности достижения высокого уровня математической подготовки.

Задачи:

- ✓ формирование у учащихся познавательной мотивации, способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;

- ✓ приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;
- ✓ формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- ✓ духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учетом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- ✓ формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- ✓ реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся;
- ✓ овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в основной школе;
- ✓ создание здоровье-сберегающей информационно-образовательной среды.

Ценностные ориентиры содержания курса математики

Содержание, методики и дидактические основы курса математики «Учись учиться» (технология деятельностного метода, система дидактических принципов) создают условия, механизмы и конкретные педагогические инструменты для практической реализации в ходе изучения курса расширенного набора ценностных ориентиров, важнейшими из которых являются **познание** — поиск истины, правды, справедливости, стремление к пониманию объективных законов мироздания и бытия; **созидание** — труд, направленность на создание позитивного результата и готовность брать на себя ответственность за результат; **гуманизм** — осознание ценности каждого человека как личности, готовность слышать и понимать других, сопереживать, при необходимости, помогать другим. Освоение математического языка и системы математических знаний в контексте исторического процесса их создания, понимание роли и места математики в системе наук создает у учащихся **целостное представление о мире**. Содержание курса целенаправленно формирует **информационную грамотность**, умение самостоятельно получать информацию из наблюдений, бесед, справочников, энциклопедий, интернета и работать с полученной информацией. Включение учащихся в полноценную математическую деятельность на основе метода рефлексивной самоорганизации обеспечивает поэтапное формирование у них готовности к **саморазвитию** и **самовоспитанию**. Систематическое использование групповых форм работы, освоение культурных норм общения и коммуникативного взаимодействия формирует навыки **сотрудничества** — умения работать в команде, способность следовать согласованным правилам, аргументировать свою позицию, воспринимать и учитывать разные точки зрения, находить выходы из спорных ситуаций. Совместная деятельность помогает каждому учащемуся осознать себя частью коллектива класса, школы, страны, вырабатывает ответственность за происходящее и стремление внести свой максимальный вклад в общий результат. Таким образом, данный курс становится площадкой, на которой у учащихся в процессе изучения математики формируются адаптационные механизмы продуктивного действия и поведения в любых жизненных ситуациях, в том числе и тех, которые требуют изменения себя и окружающей действительности.

Место учебного предмета «Математика в учебном плане

В каждом классе урок математики проводится 4 раза в неделю. При этом в 1 классе курс рассчитан на 132 ч (33 учебных недели), а со 2 по 4 класс — на 136 ч (34 учебных недели).

Содержание курса математики строится на основе:

- *системно-деятельностного подхода*,
- *системного подхода к отбору содержания и последовательности изучения математических понятий*, где в качестве теоретического основания выбрана система начальных математических понятий;
- дидактической системы деятельностного метода обучения Л. Г. Петерсон.

Педагогическим инструментом реализации поставленных целей в курсе математики является дидактическая система деятельностного метода обучения Л. Г. Петерсон. Суть ее заключается в том, что учащиеся не получают знания в готовом виде, а добывают их сами в процессе собственной учебной деятельности. В результате школьники приобретают личный опыт математической деятельности и осваивают систему знаний по математике, лежащих в основе современной научной картины мира. Основой организации образовательного процесса в дидактической системе обучения Л. Г. Петерсон является технология деятельностного метода (ТДМ), которая помогает учителю включить учащихся в самостоятельную учебно-познавательную деятельность.

Структура уроков по ТДМ, на которых учащиеся открывают новое знание, имеет следующий вид:

1. *Мотивация к учебной деятельности.* Данный этап процесса обучения предполагает осознанное вхождение учащихся в пространство учебной деятельности на уроке. С этой целью организуется их мотивирование на основе механизма «надо — хочу — могу».

2. *Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.* На данном этапе организуется подготовка учащихся к открытию нового знания, выполнение ими пробного учебного действия, фиксация индивидуального затруднения. Завершение этапа связано с организацией обдумывания учащимися возникшей проблемной ситуации.

3. *Выявление места и причины затруднения.* На данном этапе учитель организует выявление учащимися места и причины возникшего затруднения на основе анализа проблемной ситуации.

4. *Построение проекта выхода из затруднения.* Учащиеся в коммуникативной форме обдумывают *проект* будущих учебных действий: ставят *цель*, формулируют *тему*, выбирают *способ*, строят *план* достижения цели и определяют *средства*. Этим процессом руководит учитель.

5. *Реализация построенного проекта.* На данном этапе осуществляется реализация построенного проекта: обсуждаются различные варианты, предложенные учащимися, и выбирается оптимальный вариант, который фиксируется вербально и знаково (в форме эталона). Построенный способ действий используется для решения исходной задачи, вызвавшей затруднение. В завершение уточняется общий характер нового знания и фиксируется преодоление возникшего затруднения.

6. *Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.* На данном этапе учащиеся в форме коммуникативного взаимодействия (фронтально, в парах, в группах) решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием алгоритма решения вслух.

7. *Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.* При проведении данного этапа используется индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. В завершение организуется

рефлексия хода реализации построенного проекта и контрольных процедур. Эмоциональная направленность этапа состоит в организации его к включению в дальнейшую познавательную деятельность.

8. *Включение в систему знаний и повторение.* На данном этапе выявляются границы применимости нового знания и выполняются задания, в которых новый способ действий предусматривает как промежуточный шаг. Таким образом, происходит, с одной стороны, формирование навыка применения изученных способов действий, а с другой - подготовка к введению в будущем следующих тем.

9. *Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока).* На данном этапе фиксируется новое содержание, изученное на уроке, и организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности. В завершение соотносятся поставленная цель и результаты, фиксируется степень их соответствия и намечаются дальнейшие цели деятельности.

Планируемые результаты усвоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения русского языка на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданско-патриотическое воспитание:

становление ценностного отношения к своей Родине, в том числе через изучение русского языка, отражающего историю и культуру страны; осознание своей этнокультурной и российской

гражданской идентичности, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России;
осознание своей сопричастности к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края, в том числе через обсуждение ситуаций при работе с текстами на уроках русского языка;
проявление уважения к своему и другим народам, формируемое в том числе на основе примеров из текстов, с которыми идёт работа на уроках русского языка; первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений, в том числе отражённых в текстах, с которыми идёт работа на уроках русского языка;

2) духовно-нравственное воспитание:

осознание языка как одной из главных духовно-нравственных ценностей народа;
признание индивидуальности каждого человека с опорой на собственный жизненный и читательский опыт; проявление сопереживания, уважения и доброжелательности, в том числе с использованием адекватных языковых средств для выражения своего состояния и чувств; неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям (в том числе связанного с использованием недопустимых средств языка);

3) эстетическое воспитание:

уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов; стремление к самовыражению в искусстве слова; осознание важности русского языка как средства общения и самовыражения;

4) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и

эмоционального благополучия:

соблюдение правил безопасного поиска в информационной среде дополнительной информации в процессе языкового образования; бережное отношение к физическому и психическому здоровью, проявляющееся в выборе приемлемых способов речевого самовыражения соблюдении норм речевого этикета и правил общения;

5) трудовое воспитание:

осознание ценности труда в жизни человека и общества (в том числе благодаря примерам из текстов, с которыми идёт работа на уроках русского языка), интерес к различным профессиям, возникающий при обсуждении примеров из текстов, с которыми идёт работа на уроках русского языка;

6) экологическое воспитание:

бережное отношение к природе, формируемое в процессе работы с текстами; неприятие действий, приносящих вред природе;

7) ценность научного познания:

первоначальные представления о научной картине мира, в том числе первоначальные представления о системе языка как одной из составляющих целостной научной картины мира; познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании, в том числе познавательный интерес к изучению русского языка, активность и самостоятельность в его познании.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения русского языка на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- сравнивать различные языковые единицы (звуки, слова, предложения, тексты),
- устанавливать основания для сравнения языковых единиц (частеречная принадлежность, грамматический признак, лексическое значение и другое);
- устанавливать аналогии языковых единиц;
- объединять объекты (языковые единицы) по определённому признаку; определять существенный признак для классификации языковых единиц (звуков, частей речи, предложений, текстов); классифицировать языковые единицы;
- находить в языковом материале закономерности и противоречия на основе предложенного

учителем алгоритма наблюдения; анализировать алгоритм действий при работе с языковыми единицами, самостоятельно выделять учебные операции при анализе языковых единиц; выявлять недостаток информации для решения учебной и практической задачи на основе предложенного алгоритма, формулировать запрос на дополнительную информацию; устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях наблюдения за языковым материалом, делать выводы.

Базовые исследовательские действия:

- с помощью учителя формулировать цель, планировать изменения языкового объекта, речевой ситуации;
- сравнивать несколько вариантов выполнения задания, выбирать наиболее целесообразный (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану несложное лингвистическое миниисследование, выполнять по предложенному плану проектное задание;
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения за языковым материалом (классификации, сравнения, исследования); формулировать с помощью учителя вопросы в процессе анализа предложенного языкового материала; прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

Работа с информацией:

- выбирать источник получения информации: нужный словарь для получения запрашиваемой информации, для уточнения; согласно заданному алгоритму находить представленную в явном виде информацию в предложенном источнике: в словарях, справочниках; распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа её проверки (обращаясь к словарям, справочникам, учебнику);
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей, законных представителей) правила информационной безопасности при поиске информации в Интернете (информации о написании и произношении слова, о значении слова, о происхождении слова, о синонимах слова); анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей; понимать лингвистическую информацию, зафиксированную в виде таблиц, схем; самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления лингвистической информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде; проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; признавать возможность существования разных точек зрения; корректно и аргументированно высказывать своё мнение; строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей; создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) в соответствии с речевой ситуацией; готовить небольшие публичные выступления о результатах парной и групповой работы, о результатах наблюдения, выполненного мини-исследования, проектного задания; подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; выстраивать последовательность выбранных действий.

Самоконтроль:

устанавливать причины успеха (неудач) учебной деятельности; корректировать свои учебные действия для преодоления речевых и орфографических ошибок; соотносить результат деятельности с поставленной учебной задачей по выделению, характеристике, использованию языковых единиц; находить ошибку, допущенную при работе с языковым материалом, находить орфографическую и пунктуационную ошибку; сравнивать результаты своей деятельности и деятельности других обучающихся, объективно оценивать их по предложенным критериям.

Совместная деятельность

формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного учителем формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению;
распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, самостоятельно разрешать конфликты; ответственно выполнять свою часть работы; оценивать свой вклад в общий результат; выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль); определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости,
- устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число; решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если... то...»; формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связок; классифицировать объекты по одному-двум признакам; извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму; сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

Содержание учебного предмета

❖ Числа и арифметические действия с ними (35 ч)

Счет тысячами. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел (*в пределах 1 000 000 000 000*). Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых. Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т. д. Письменное умножение и деление (без остатка) круглых чисел. Умножение многозначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Деление многозначного числа на однозначное. Запись деления «углом». Умножение на двузначное и трехзначное число. *Общий случай умножения многозначных чисел*. Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе. Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий. Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.

❖ Работа с текстовыми задачами (40 ч)

Анализ задачи, построение графических моделей и таблиц, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения. Составные задачи в 2–4 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел. Задачи, содержащие зависимость между величинами вида $a = b \cdot c$: путь — скорость — время (задачи на движение), объем выполненной работы — производительность труда — время (задачи на работу), стоимость — цена товара — количество товара (задачи на стоимость) и др. *Классификация простых задач изученных типов. Общий способ анализа и решения составной задачи.*

Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. *Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.* Задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов. Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

❖ Геометрические фигуры и величины (11 ч)

Преобразование фигур на плоскости. Симметрия фигур относительно прямой. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге. Прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, ребра и грани. Построение развертки и модели куба и прямоугольно-

го параллелепипеда. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними. Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число.

❖ Величины и зависимости между ними (14 ч)

Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц. Измерение времени. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда. Определение времени по часам. Название месяцев и дней недели. Календарь. Соотношение между единицами измерения времени. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними. Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин. *Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной. Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$, $P = (a + b) \cdot 2$. Формулы площади и периметра квадрата: $S = a \cdot a$, $P = 4 \cdot a$. Формула объема прямоугольного параллелепипеда: $V = a \cdot b \cdot c$. Формула объема куба: $V = a \cdot a \cdot a$. Формула пути $s = v \cdot t$ и ее аналоги: формула стоимости $C = a \cdot x$, формула работы $A = w \cdot t$ и др., их обобщенная запись с помощью формулы $a = b \cdot c$.* Наблюдение зависимостей между величинами, их фиксирование с помощью таблиц и формул. *Построение таблиц по формулам зависимостей и формул зависимостей по таблицам.*

❖ Алгебраические представления (10 ч)

Формула деления с остатком: $a = b \cdot c + r$, $r < b$. Уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения. Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида $a + x = b$, $a - x = b$, $x - a = b$, $a \cdot x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$). Комментирование решения уравнений по компонентам действий.

❖ Алгебраические представления (14ч)

Знакомство с символической записью многозначных чисел, обозначением их разрядов и классов, с языком уравнений, множеств, переменных и формул, изображением пространственных фигур.

Высказывание. Верные и неверные высказывания. Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «верно--неверно, что ...», «не», «если ..., то ...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда».

Множество. Элемент множества. Знаки \in и \notin . Задание множества перечислением его элементов и свойством. Пустое множество и его обозначение: \emptyset . Равные множества. Диаграмма Эйлера–Венна. Подмножество. Знаки \in и \notin . Пересечение множеств. Знак \cap . Свойства пересечения множеств. Объединение множеств. Знак \cup . Свойства объединения множеств. Переменная. Формула.

❖ Работа с информацией и анализ данных (12 ч)

Использование таблиц для представления и систематизации данных. Интерпретация данных таблицы. *Классификация элементов множества по свойству. Упорядочение и систематизация информации в справочной литературе. Решение задач на упорядоченный перебор вариантов*

с помощью таблиц и дерева возможностей. Выполнение проектных работ по темам: «Из истории натуральных чисел», «Из истории календаря». Планирование поиска и организации информации. Поиск информации в справочниках, энциклопедиях, интернет ресурсах. Оформление и представление результатов выполнения проектных работ. Творческие работы учащихся по теме «Красота и симметрия в жизни».

**Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение раздела
3 класс**

132 часов в год (33 недели, 4 часа в неделю)

№ п/п	Тема раздела	Программное содержание	Кол-во часов
1.	Числа и арифметические действия с ними	Счет тысячами. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов . Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел .Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых. Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т. д. Письменное умножение и деление круглых чисел. Умножение многозначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Деление многозначного числа на однозначное. Запись деления «углом». Умножение на двузначное и трехзначное число. <i>Общий случай умножения многозначных чисел.</i> Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе. Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий. Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.	35

2.	Работа с текстовыми задачами	Анализ задачи, построение графических моделей и таблиц, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения. Составные задачи в 2–4 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел. Задачи, содержащие зависимость между величинами вида $a = b \cdot c$: путь — скорость — время (задачи на движение), объем выполненной работы — производительность труда — время (задачи на работу), стоимость — цена товара — количество товара (задачи на стоимость) и др. <i>Классификация простых задач изученных типов. Общий способ анализа и решения составной задачи.</i> Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. <i>Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.</i> Задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов. Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.	37
3.	Геометрические фигуры и величины	<i>Преобразование фигур на плоскости. Симметрия фигур относительно прямой. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге. Прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, ребра и грани. Построение развертки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда.</i> Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними. Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число.	11
4.	Величины и зависимости между ними	Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц. Измерение времени. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда. Определение времени по часам. Название месяцев и дней недели. Календарь. Соотношение между единицами измерения времени. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними. Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин. <i>Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной. Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника</i>	14
5.	Алгебраические представления	<i>Формула деления с остатком: $a = b \cdot c + r, r < b$. Уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения. Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида $a + x = b, a - x = b, x - a = b, a \cdot x = b, a : x = b, x : a = b$). Комментирование решения уравнений по компонентам действий.</i>	10
6.	Алгебраические представления	Знакомство с символической записью многозначных чисел, обозначением их разрядов и классов, с языком уравнений, множеств, переменных и формул, изображением пространственных фигур. <i>Высказывание. Верные и неверные высказывания.</i> Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «верно-неверно, что ...»,	14

		«не», «если ..., то ...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда». Множество. Элемент множества. Знаки \in и \notin . Задание множества перечислением его элементов и свойством. Пустое множество и его обозначение: \emptyset . Равные множества. Диаграмма Эйлера–Венна. Подмножество. Знаки \subset и $\not\subset$. Пересечение множеств. Знак \cap . Свойства пересечения множеств. Объединение множеств. Знак \cup . Свойства объединения множеств. Переменная. Формула.	
7.	Работа с информацией и анализ данных	Использование таблиц для представления и систематизации данных. Интерпретация данных таблицы. Классификация элементов множества по свойству. Упорядочение и систематизация информации в справочной литературе. Решение задач на упорядоченный перебор вариантов с помощью таблиц и дерева возможностей. Выполнение проектных работ по темам: «Из истории натуральных чисел», «Из истории календаря». Планирование поиска и организации информации. Поиск информации в справочниках, энциклопедиях, интернет-ресурсах. Оформление и представление результатов выполнения проектных работ. Творческие работы учащихся по теме «Красота и симметрия в жизни».	11
8.	Итого:		132

Тематическое планирование с указанием количества часов на освоение темы
3 класс
132 часов в год (33 недели, 4 часа в неделю)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Повторение	1
2.	Повторение	1
3.	Множество и его элементы	1
4.	Способы задания множеств	1
5.	Равные множества. Пустое множество	1
6.	Решение задач	1
7.	Диаграмма Эйлера-Венна. Знаки \in , и \notin	1
8.	Входная контрольная работа «Повторение изученного материала во 2 классе»	1
9.	Работа над ошибками. Решение задач.	1
10.	Подмножество. Знаки \subset и $\not\subset$.	1
11.	Задачи на приведение к единице	1
12.	Решение задач	1
13.	Пересечение множеств. Знак \cap	1
14.	Свойства пересечения множеств	1
15.	Решение задач	1
16.	Обратные задачи на приведение к единице	1
17.	Объединение множеств. Знак \cup	1
18.	Решение задач	1
19.	Умножение чисел в столбик: $24 \cdot 8$	1
20.	Свойства объединения множеств	1
21.	Разбиение множества на части	1

22.	Выполнение проектных работ по теме: «Из истории натуральных чисел»	1
23.	Тематическая работа «Множества и операции над ними»	1
24.	Работа над ошибками. Решение задач	1
25.	Многозначные числа	1
26.	Сравнение многозначных чисел	1
27.	Решение задач	1
28.	Сумма разрядных слагаемых	1
29.	Сложение и вычитание многозначных чисел	1
30.	Решение задач	1
31.	Преобразование единиц счёта	1
32.	Решение задач	1
33.	Свойства действий с многозначными числами. Порядок действий	1
34.	Решение задач	1
35.	Контрольная работа «Нумерация, сравнение, письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел»	1
36.	Работа над ошибками. Решение задач	1
37.	Умножение чисел на 10, 100, 1000 ...	1
38.	Умножение круглых чисел	1
39.	Решение задач	1
40.	Деление чисел на 10, 100, 1000 ...	1
41.	Деление круглых чисел	1
42.	Решение задач	1
43.	Единицы длины	1
44.	Решение задач	1
45.	Единицы массы	1
46.	Решение задач	1
47.	Тематическая работа «Умножение и деление круглых чисел. Единицы длины и массы»»	1
48.	Работа над ошибками. Решение задач	1
49.	Умножение на однозначное число	1
50.	Умножение круглых чисел в столбик	1
51.	Решение задач	1
52.	Нахождение чисел по их сумме и разности	1
53.	Решение задач	1
54.	Деление на однозначное число углом	1
55.	Решение задач	1
56.	Деление на однозначное число углом: $312 : 3$	1
57.	Деление на однозначное число углом: $460 : 2$	1
58.	Решение задач	1
59.	Деление круглых чисел углом (без остатка)	1
60.	Решение задач	1
61.	Деление круглых чисел (с остатком)	1
62.	Решение задач	1
63.	Тематическая работа «Умножение на однозначное число. Деление на однозначное число углом»	1
64.	Работа над ошибками. Решение задач	1

65.	Перемещение фигур на плоскости	1
66.	Симметрия относительно прямой	1
67.	Построение симметричных фигур	1
68.	Симметрия фигуры	1
69.	Решение задач	1
70.	Решение задач	1
71.	Меры времени. Календарь	1
72.	Таблица мер времени	1
73.	Решение задач	1
74.	Меры времени: час, минута, секунда	1
75.	Часы	1
76.	Решение задач	1
77.	Преобразование единиц длины	1
78.	Решение задач	1
79.	Контрольная работа «Меры времени»	1
80.	Работа над ошибками. Переменная	1
81.	Выражения с переменной	1
82.	Верно и неверно. Высказывание	1
83.	Равенство и неравенство	1
84.	Решение задач	1
85.	Уравнения	1
86.	Упрощение записи уравнений	1
87.	Составные уравнения	1
88.	Решение задач	1
89.	Формулы	1
90.	Формула объёма прямоугольного параллелепипеда	1
91.	Решение задач	1
92.	Формула деления с остатком	1
93.	Решение задач	1
94.	Скорость, время, расстояние	1
95.	Формула пути	1
96.	Решение задач	1
97.	Формулы зависимостей между величинами	1
98.	Формулы зависимостей между величинами	1
99.	Решение задач	1
100.	Задачи на движение	1
101.	Задачи на движение	1
102.	Решение задач	1
103.	Тематическая работа «Задачи на движение»	1

104.	Работа над ошибками. Решение задач	1
105.	Умножение на двузначное число	1
106.	Формула стоимости	1
107.	Решение задач	1
108.	Умножение круглых многозначных чисел	1
109.	Задачи на стоимость	1
110.	Умножение на трёхзначное число	1
111.	Умножение на трёхзначное число: $312 \cdot 201$	1
112.	Решение задач	1
113.	Формула работы	1
114.	Тематическая работа «Решение задач на формулу пути, стоимости, работы»	1
115.	Работа над ошибками. Решение задач	1
116.	Формула произведения	1
117.	Решение задач	1
118.	Решение задач.	1
119.	Умножение многозначных чисел	1
120.	Решение задач	1
121.	Решение задач	1
122.	Итоговая контрольная работа	1
123.	Анализ контрольной работы	1
124.	Решение задач	1
125.	Комплексное повторение изученного	1
126.	Комплексное повторение изученного	1
127.	Комплексное повторение изученного	1
128.	Комплексное повторение изученного	1
129.	Резервный урок	1
130.	Резервный урок	1
131.	Резервный урок	1
132.	Резервный урок	1

Материально-техническое обеспечение.

- Ноутбук.
- Интерактивная доска.
- Проектор.
- Магнитная доска.

Литература, необходимая для освоения курса:

1. Петерсон, Л. Г. Математика. 1–4 классы (система «Учусь учиться» Л. Г. Петерсон). Примерная рабочая программа: учебно-методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

2. Петерсон Л.Г. Программа курса математики для 1-4 классов: непрерывный курс «Учусь учиться» М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2019 г.

3. Петерсон Л.Г. Математика. 3 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 3 ч. М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2019 г.

4. Петерсон Л.Г. Математика. 3 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений: в 3 ч. М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2019 г.

5. Л.Г. Петерсон, Э.Р.Барзунова, А.А. Невретдинова. Самостоятельные и контрольные работы по математике для начальной школы.-М: БИНОМ, 2019 г.

6. Петерсон Л.Г. Математика. 3 класс: Методические рекомендации для учителей. – М. БИНОМ, 2019 г.