

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 3 Центрального района Волгограда»**

Рассмотрено

на заседании кафедры начального
образования
протокол № 1 от «23» августа 2024г.
зав. кафедрой _____ И.А.Коршунова

Согласовано

зам. директора по НМР
_____ Н.В.Пастухова
Протокол №1 от
«29» августа 2022 г.

Утверждаю

Директор МОУ гимназии № 3
_____ Е.В. Бакумова
Приказ № 257/1 от 30.08.2024

Рабочая программа

учебного курса

«Математика -царица наук»

учебная программа

для

платных групп № 16, № 17

Составитель

Пересыпкина Мария Александровна

Учебный год

2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Математика-царица наук» разработана для обучающихся 2 класса и составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, составлена на основе авторской программы М. В. Буряк «Математика с увлечением». Рабочая программа курса внеурочной деятельности: 2 класс М.В Буряк, Е.Н. Карышева — М.:Планета, 2014-(Учение с увлечением).
Направление **общеинтеллектуальное.**

Актуальность и перспективность курса.

Актуальность авторской программы «Математика-царица наук» заключается в том, что предметные знания, умения, приобретённые при изучении математики в начальной школе, овладение математическим языком являются опорой для изучения смежных дисциплин, фундаментом обучения в старших классах общеобразовательных учреждений.

В то же время в начальной школе предмет математика является основой для развития у учащихся познавательных действий. В первую очередь логических. Включая и знаково - символические, а также таких, как планирование, систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приёма решения задач как универсального учебного действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника.

Данное методическое пособие выпускается в комплекте с рабочей тетрадью для ученика. Все задания в пособии и в тетради составлены с учетом стандартов второго поколения и направлены на формирование у школьников универсальных учебных действий, основ логического мышления и коммуникативной компетентности.

Перспективность курса объясняется формированием приёмов умственной деятельности: анализа, синтеза, классификации, аналогии и обобщения.

Программа выражает целевую направленность на развитие и совершенствование познавательного процесса, способствует формированию математических способностей учащихся. Программа имеет уровневое построение. Каждая новая тема по сложности превосходит предыдущую и опирается на её содержание.

Значительное внимание уделяется формированию у учащихся осознанных и прочных навыков вычисления, но вместе с тем программа предполагает и доступное детям обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями.

Особенностями построения программы является то, что в неё включено большое количество заданий на развитие логического мышления, пространственного воображения, памяти, внимания. Задания способствуют становления у детей познавательных процессов, а также творческих способностей.

Цели и задачи программы.

Цели программы:

- расширить, углубить и закрепить у младших школьников знания по математике;
- развить интерес учащихся к окружающему миру, их математические способности;
- привить школьникам интерес и вкус к самостоятельным занятиям математикой. Воспитание и развитие их инициативы и творчества.

Задачи программы:

- ✓ содействовать формированию мыслительных навыков: умению ставить вопросы, обобщать, выделять часть из целого, устанавливать закономерности, делать умозаключения;
- ✓ способствовать формированию информационно - коммуникационных компетенций учащихся;
- ✓ прививать любовь к предмету;
- ✓ создавать необходимые условия для проявления творческой индивидуальности каждого ученика;
- ✓ создавать условия для развития у детей познавательных интересов, формировать стремление у ребёнка к размышлению и поиску;
- ✓ формировать представление о математике как форме описания и методе познания окружающего мира.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических и природоведческих знаний, связей математики с окружающей действительностью, а также личностную заинтересованность в расширении знаний.

Возрастная группа: учащиеся 2 класса.

Объём часов, отпущенных на занятия: 1 час в неделю, всего 34 ч. в год.

Формы и методы работы:

- *словесные* методы: рассказ, беседа, сообщения; способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;
- *наглядные* методы: презентация материала, демонстрации рисунков, схем, коллекций, иллюстраций; дают возможность для более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей;
- *практические* методы: изготовление рисунков, плакатов, схем, практические работы; позволяют воплотить теоретические знания на практике, способствуют развитию навыков и умений детей.

Учитывая возрастные и психологические особенности учащихся, специфику курса, необходимо использовать такие **формы** проведения занятий, как занятия-встречи с информантами. Это позволит детям почувствовать их причастность к культурному наследию народа, его ценностям. Особенностью организации учебного процесса является динамичность ее форм. Проводить как можно больше тематических актов, игр, то есть необходимо расширение образовательного пространства. Наряду с традиционными, в программе используются современные технологии и методики: технология развивающего воспитания и обучения, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, компьютерные технологии, проектные технологии.

Методические подходы в раскрытии программных тем соотносятся с возрастными особенностями и потребностями учащихся. Яркая эмоциональная окрашенность обучения обеспечивается подбором учебного материала и организацией познавательно-поисковой деятельности, включающие эмоции удивления, радости «открытия».

Формы занятий: конкурсы, викторины, олимпиады, турниры, проблемные и творческие занятия. Формы организации занятий предусматривают внедрение современных педагогических технологий и содействуют эффективному развитию интеллекта, творческого потенциала и индивидуальных особенностей уч-ся.

Принципы проведения занятий.

1. Безопасность. Создание атмосферы доброжелательности.
2. Преемственность. Каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках.
3. Сочетание статичного и динамичного положения детей.

4. Рефлексия. Совместное обсуждение понятого на занятии.

Значительное внимание уделяется формированию у учащихся осознанных и прочных навыков вычислений, но вместе с тем программа предполагает и доступное детям обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание тех связей, которые существуют между рассматриваемыми явлениями.

В соответствии с требованиями ФГОС основной начальной школы в рамках данной программы организация деятельности способствует формированию и развитию универсальных учебных действий в личностной, познавательной, регулятивной, коммуникативной сферах:

- **в личностной** - готовность к реализации творческого потенциала в предметно - продуктивной деятельности, формирование образа мира, готовность открыто выражать и отстаивать своё мнение, развитие готовности к самостоятельным действиям и принятие ответственности за их результаты;
- **в социальной** – освоение основных социальных ролей, норм и правил;
- **в познавательной** – развитие символического, логического, творческого мышления, продуктивного воображения, формирования научной картины мира;
- **в коммуникативной** – формирование компетентности в общении, овладение навыками конструктивного поведения.

Планируемые результаты освоения курса «Математика -царица наук»

Программа обеспечивает достижение второклассниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

Целостное восприятие окружающего мира.

Развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Формирование математической компетентности.

Установка на бережное отношение к природе, понимание красоты окружающего мира.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Способность определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом; учиться работать по предложенному учителем плану

Обучающийся *научится*:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- принимать роль в учебном сотрудничестве; выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.

Обучающийся *получит возможность* научиться:

*контролировать и оценивать свои действия при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;

*самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение в конце действия.

Познавательные УУД:

Находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;

Делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

Обучающийся *научится*:

- пользоваться знаками, символами, таблицами, схемами, приведёнными в рабочей тетради;
- ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи;
- анализировать изучаемые объекты с выделением существенных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;

устанавливать причинно-следственные связи в изученном круге явлений.

Обучающийся *получит возможность* научиться:

*проводить сравнение и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям при указании и без указания количества групп;

*обобщать (выводить общее для целого ряда единичных объектов).

Коммуникативные УУД:

оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);

слушать и понимать речь других;

учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Обучающийся *научится*:

- выбирать адекватные речевые средства в диалоге с учителем, одноклассниками;
- воспринимать другое мнение и позицию;
- формировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению;

открывать что-то новое, делать выбор и принимать решения.

Обучающийся *получит возможность* научиться:

- строить монологическое высказывание;
- ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать другое мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению (при работе в группе, в паре);

осуществлять действие взаимоконтроля

Предметные результаты:

Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы).

Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно - познавательных и учебно - практических задач.

Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, распознавать и изображать геометрические фигуры, представлять, анализировать данные, выполнять задания логического характера, собирать фигуры из деталей конструкторов.

Универсальные учебные действия представлены в календарно – тематическом планировании в графе «Универсальные учебные действия».

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие **формы контроля**:

- **текущий** – позволяющий определить динамику индивидуального уровня продвижения обучающихся, результаты которого фиксируются учителем на каждом занятии;
- **итоговый** - в виде заданий на последнем занятии;
- **самооценка** - фиксируется учеником в рабочей тетради в конце каждого занятия и отражает определение границ своего «знания- незнания»

Ожидаемые результаты освоения программы

В результате изучения курса «Математика - царица наук» обучающиеся **получат возможность закрепить:**

- знания последовательности чисел от 1 до 100;
- решение числовых выражений на сложение и вычитание в пределах 100;
- сравнение чисел и числовых выражений в пределах 100;
- знание результатов табличных случаев умножения однозначных чисел (на 2 и 3) и соответствующих случаев деления;
- различие отношений «больше в ...» и «больше на...», «меньше в ...» и «меньше на...»;
- переместительное свойство умножения;
- единицы измерения площади (квадратный сантиметр);
- способы сравнения и измерения фигур;
- названия геометрических фигур;
- распознавание прямых и не прямых углов.

Обучающие **будут уметь:**

- выделять признаки предметов: цвет, форму, размер;
- выделять часть предметов из большей группы на основе общего признака и объединять группу предметов в большую группу на основе общего признака;
- сравнивать, складывать и вычитать числа в пределах 100;
- составлять верные равенства и неравенства;
- проходить числовые лабиринты, содержащие трое ворот;
- находить значения буквенных выражений при заданных числовых значениях переменной;
- анализировать текст учебной задачи с целью поиска алгоритма её решения;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- решать простые задачи на нахождение суммы, остатка, на увеличение или уменьшение числа на несколько единиц, на разностное сравнение, на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, на кратное сравнение;
- решать задачи в два и более действия на сложение и вычитание, умножение и деление;
- использовать знания для решения заданий;
- решать уравнения подбором значения неизвестного;
- узнавать плоские и объёмные фигуры;
- изображать плоские геометрические фигуры;
- ориентироваться в пространстве;
- проводить наблюдения, сравнивать, выделять свойства объекта, его существенные и несущественные признаки;
- строить фигуру, симметричную относительно данной оси симметрии;
- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
- характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку/общие точки);
- анализировать и решать логические задания;
- осуществлять самостоятельный поиск решений;
- последовательно рассуждать, доказывать;
- контролировать свою деятельность (находить и исправлять ошибки).

Обучающиеся **узнают**:

- о растениях Арктики и тундры;
- о животных Арктики и тундры;
- об охране природы на территории Арктики и тундры.

Содержание программы

Сложение и вычитание в пределах 20.

Сложение и вычитание. Знаки действий. Название компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения и вычитания в пределах 20. Взаимосвязь арифметических действий сложения и вычитания. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовые выражения. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия), взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата.

Сложение и вычитание в пределах 100.

Сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через десяток. Чётные и нечётные числа в пределах 100. Приёмы рациональных вычислений.

Нумерация чисел от 1 до 100.

Последовательность двузначных чисел. Сравнение чисел.

Умножение и деление чисел.

Операция умножения на числа 2 и 3. Взаимосвязь операций умножения и деления. Переместительное свойство умножения.

Величины и их измерение.

Площадь фигуры. Сравнение площадей фигур.

Текстовые задачи.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или схеме, в таблице для ответа на заданные вопросы. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание). Текстовые задачи на нахождение суммы и остатка. Текстовые задачи, содержащие отношения «больше, меньше на...», «больше, меньше в...». Текстовые задачи на разностное сравнение, на кратное сравнение. Решение составных задач. Составление и решение взаимнообратных задач. Решение логических и нестандартных задач. Дополнение условия задачи и постановка вопроса к задаче.

Элементы геометрии.

Плоские и объёмные фигуры. Прямой угол. Составление плоских фигур из частей. Окружность, её центр и радиус. Симметричные фигуры. Пересекающиеся фигуры. Расположение фигур на плоскости. Геометрические узоры. Закономерность в узорах. Конструирование из геометрических фигур.

Элементы алгебры.

Уравнения. Выражения с переменной. Сравнение выражений с переменной. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действий со скобками и без них.

Работа с информацией

Представление информации в виде таблицы, схемы, рисунка. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Курс «Математика-царица наук» является интегрированным, поэтому задания по математике тесно связаны с темами по окружающему миру. Указанное ниже количество часов распределено по темам занятий.

1. Курс «Животные и растения Арктики и тундры» (30 часов)

Знакомство с территорией Арктики и тундры (2 ч)

Расположение на карте Арктики и тундры. Природные условия Арктики и тундры. Климатические условия Арктики и тундры.

Растительный мир Арктики (1 ч)

Мхи. Лишайники. Цветковые растения.

Животный мир Арктики (10 ч)

Звери. Птицы. Рыбы.

Растительный мир тундры (3 ч)

Мхи. Лишайники. Карликовые растения. Ягодные растения. Цветковые растения.

Животный мир тундры (10 ч)

Звери. Птицы. Рыбы.

Охрана природы (3 ч)

Арктика: заповедник «Остров Врангеля», национальный парк «Русская Арктика».

Тундра: заповедник «Таймырский»

Итоговое занятие (1 ч)

Учебно-тематический план

№	Наименование тем	Всего часов
1	Сложение и вычитание в пределах 20.	5
2	Сложение и вычитание в пределах 100.	4
3	Нумерация чисел от 1 до 100.	1
4	Умножение и деление чисел. (на 2 и 3)	2
5	Величины и их измерение.	1
6	Текстовые задачи.	4
7	Элементы геометрии.	8
8	Элементы алгебры.	4
9	Итоговое повторение	1
	Итого	30

Информационно - методическое и материально- техническое обеспечение курса

Литература

1. Буряк М.В., Карышева Е.Н. Рабочая тетрадь к курсу «Математика с увлечением»
2. Буряк М.В., Карышева Е.Н. Методические разработки занятий с электронным интерактивным приложением, ООО «Планета», 2014

Цифровые образовательные ресурсы.

<http://www.planeta-kniga.ru>

<http://www.chudesnayastrana.ru>

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

<http://www.geosfera.ru>

<http://www.mamaschool.ru>

**Календарно-тематическое планирование курса «Математика -царица наук»
во 2 классе**

Количество часов по учебному плану:

Всего: 30 час.; в неделю -1 час

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Кол- во часов	Универсальные учебные действия
	план	факт			
1.			Сложение и вычитание в пределах 20	5	
			Сложение и вычитание в пределах 20. Загадочная Арктика	1	Развивать мотивы учебной деятельности и формировать личностный смысл учения. Определять учебную задачу на занятии в диалоге с учителем и одноклассниками. Высказывать своё предположение (версию). Ориентироваться в рабочей тетради. Организовать своё рабочее место. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
2.			Уравнения. Растения Арктики.	1	Уметь в рамках совместной учебной деятельности слушать других. Использовать математическую терминологию в устной и письменной речи. Актуализировать свои знания для успешного выполнения арифметических вычислений. Замечать и исправлять свои ошибки и ошибки одноклассников. Уметь проводить самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.
3.			Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Мохнатый тяжеловес.	1	Проявлять интерес к способам решения новой частной учебной задачи. Использовать математическую терминологию в устной и письменной речи. Выполнять умственные операции анализа и синтеза для выполнения заданий логического характера;

					<p>устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий.</p> <p>Овладевать логическими операциями построения из геометрических фигур.</p>
4.			Сложение и вычитание в пределах 20. Толстокожий господин.	1	<p>Выделять числовые данные и цель – что известно, что требуется найти, ставить вопрос к задаче, проверять результаты вычислений.</p> <p>Выполнять умственные операции анализа и синтеза для выполнения заданий логического характера; устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий.</p> <p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
5.			Сравнение чисел. Лысун.	1	<p>Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств.</p> <p>Актуализировать свои знания для успешного выполнения заданий на сравнение чисел.</p> <p>Контролировать свою деятельность, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки.</p> <p>Замечать и исправлять свои ошибки и ошибки одноклассников. Уметь проводить самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.</p>
6.			Сложение и вычитание в пределах 100	4	
			Числа от 1 до 100. Нумерация. Единорог.	1	<p>Выделять числовые данные и цель – что известно, что требуется найти, проверять результаты вычислений.</p> <p>Устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки. Участвовать в диалоге при выполнении заданий. Задавать вопросы с целью получения нужной информации.</p>
7.			Обратные задачи. Арктический дельфин.	1	<p>Актуализировать знания для составления и решения обратных задач (нахождение целого и частей). Проверять результаты вычислений.</p>

					<p>Адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки.</p> <p>Оценивать собственные успехи в вычислительной деятельности.</p> <p>Участвовать в диалоге при выполнении заданий.</p>
8.			<p>Порядок действий в выражениях со скобками.</p> <p>Усатики- полосатики.</p>	1	<p>Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий).</p> <p>Анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нём арифметических действий.</p> <p>Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.</p> <p>Высказывать своё мнение при обсуждении задания, участвовать в диалоге при выполнении заданий.</p>
9.			<p>Окружность, её центр и радиус. Косатка.</p>	1	<p>Анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель – что известно, что можно найти).</p> <p>Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств.</p> <p>Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных.</p> <p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
			<p>Нумерация чисел от 1 до 100</p>	1	.
10.			<p>Сложение и вычитание в пределах 100. Чайник. Поморник.</p>	1	<p>Анализировать рисунок к задаче, составлять на его основе разные виды простых задач.</p> <p>Использовать математическую терминологию в устной и письменной речи при выполнении заданий на взаимосвязь между компонентами действий.</p> <p>Актуализировать свои знания для самостоятельного выбора чисел и составления их различных примеров.</p> <p>Овладевать логическими операциями для изменения</p>

					геометрических фигур по заданному критерию. Оценивать собственные успехи в вычислительной деятельности. Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений.
			Умножение и деление чисел (на 2 и 3)	2	
11.			Сравнение числовых выражений. Кайра. Гагарка	1	Осуществлять синтез условия текстовой задачи (ставить вопрос к задаче). Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений. Участвовать в диалоге на уроках, уважительно относиться к мнению одноклассников. Овладевать логическими операциями построения из геометрических фигур.
12.			Пересекающиеся фигуры. Тупик. Люрик.	1	Актуализировать знания о пересекающихся фигурах для осуществления контроля выполненных действий. Анализировать предложенные возможные варианты верного решения. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки. Анализировать условие составной задачи и находить решение. Высказывать своё мнение при обсуждении задания, участвовать в диалоге.
			Величины и их измерения	1	
13.			Симметричные фигуры. Рыбы Арктики. Медуза-гигант.	1	Развивать мотивы учебной деятельности. Определять учебную задачу на занятии в диалоге с учителем и одноклассниками. Актуализировать свои знания при выполнении арифметических вычислений в несколько действий. Осуществлять синтез условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку). Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки. Овладевать логическими операциями построения из

					геометрических фигур, а также рисования симметричных фигур относительно заданной оси.
14.			Текстовые задачи	4	
			Половина числа. Национальный парк «Русская Арктика».	1	Выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы. Анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель – что известно, что требуется найти). Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия. Адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки. Высказывать своё мнение при обсуждении задания, участвовать в диалоге при выполнении заданий. Овладевать логическими операциями построения из геометрических фигур.
15.			Чётные и нечётные числа. Заповедник «Остров Врангеля».	1	Актуализировать имеющиеся знания для образования чётных и нечётных двузначных чисел. Использовать математическую терминологию в устной и письменной речи. Овладевать логическими операциями построения из геометрических фигур. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
16.			Прямой угол. Тундра - край озёр и болот.	1	Актуализировать имеющиеся знания для выполнения арифметических вычислений. Определять соответствие между фигурами и рисунком, нахождение одинаковых фигур с заданным условием. Анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель – что известно, что требуется найти). Высказывать своё мнение при обсуждении задания, прислушиваться к мнениям одноклассников.

17.			Плоские геометрические фигуры. Растения тундры.	1	Актуализировать знания о плоских геометрических фигурах. Анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель – что известно, что требуется найти). Овладевать логическими операциями построения геометрических фигур из заданных частей. Устанавливать закономерности для нахождения сторон, углов и вершин фигур и использовать их при выполнении заданий. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
18.			Элементы геометрии	8	
			Куб. Пирамида. Карликовые кустарники.	1	.Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, для ответа на заданные вопросы. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств. Адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять их. Высказывать своё мнение при обсуждении задания.
19.			Цилиндр. Шар. Конус. Ягодные растения.	1	Сравнивать и классифицировать геометрические фигуры по заданным критериям. Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в рисунке, для ответа на заданные вопросы. Устанавливать сходства фигур и использовать их при выполнении заданий. Применять математическую терминологию в устной и письменной речи. Овладевать логическими операциями для изменения геометрических фигур по заданному критерию. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
20.			Решение задач. Северный олень.	1	Оценивать собственные успехи в вычислительной деятельности.

				<p>Высказывать своё мнение при обсуждении задания, участвовать в диалоге при выполнении заданий.</p> <p>Выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы.</p> <p>Умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок.</p> <p>Овладевать логическими операциями построения из геометрических фигур.</p>
21.			Числовые выражения. Песец.	<p>1</p> <p>Анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель – что известно, что требуется найти). Анализировать возможные варианты верного решения при составлении числовых выражений.</p> <p>Адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки.</p> <p>Овладевать логическими операциями построения из геометрических фигур.</p> <p>Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.</p>
22.			Нахождение суммы нескольких слагаемых. Полярный волк.	<p>1</p> <p>Понимать информацию, представленную в виде таблицы.</p> <p>Осуществлять синтез числового выражения.</p> <p>Устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий логического характера.</p> <p>Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p> <p>Овладевать логическими операциями построения из геометрических фигур.</p>
23.			Решение задач. Росомаха.	<p>1</p> <p>Находить необходимую информацию в условиях задачи для ответов на вопросы.</p> <p>Извлекать информацию из рисунка для выполнения задания.</p> <p>Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств.</p>

					Адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять их.
24.			Лемминги. Выражения с переменной.	1	Анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель – что известно, что требуется найти). Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия. Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных Оценивать собственные успехи в вычислительной деятельности. Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения результатов. Оценка результатов работы.
25.			Умножение и деление. Тундряная куропатка.	1	Анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель – что известно, что требуется найти). Высказывать своё мнение при обсуждении задания, участвовать в диалоге при выполнении заданий. Овладевать логическими операциями построения из геометрических фигур.
			Элементы алгебры	4	
26.			Переместительное свойство умножения. Полярная сова.	1	Умение извлекать информацию из таблицы и на основе этого составлять задачу на нахождение общего и решать её. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера. Актуализировать свои знания для проведения математических доказательств. Овладевать логическими операциями при расшифровке записи с помощью ключа. Включать в работу пространственное воображение для выполнения задания логического характера.
27.			Конструирование из геометрических фигур. Рыбы тундры.	1	Анализировать условие задачи (выделять числовые данные и цель – что известно, что требуется найти). Овладевать мыслительными операциями анализа и сравнения для выполнения заданий логического

					<p>характера. Использовать математическую терминологию в устной и письменной речи. Делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных. Осуществлять контроль деятельности, находить и исправлять ошибки. Овладевать логическими операциями построения из геометрических фигур.</p>
28.			<p>Взаимное расположение фигур на плоскости. Пуночка и лапландский подорожник.</p>	1	<p>Определять учебную задачу на занятии в диалоге с учителем и одноклассниками. Развивать мотивы учебной деятельности. Извлекать информацию из рисунка для решения задачи. Актуализировать свои знания для проведения арифметических операций умножения и деления. Выделять числовые данные и цель – что известно, что требуется найти, проверять результаты вычислений. Адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять их.</p>
29.			<p>Порядок выполнения действий в выражениях. Тундровый лебедь. Белый журавль.</p>	1	<p>Формировать умение оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей. Актуализировать свои знания для проведения математических доказательств. Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Овладевать логическими операциями построения из геометрических фигур.</p>
			Итоговое повторение	1	
30.			Итоговое повторение	1	<p>Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий). Уважать мнения других, высказывать свои версии и выслушивать остальные. Оценка – выделение и осознание</p>

				обучающимися того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы.
--	--	--	--	--