

Министерство образования Республики Саха (Якутия)
Муниципальное казенное учреждение «Муниципальный орган управления образования»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Бордонская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО:
на заседании МС
протокол № _____
от «29» августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора по УВР
Л.Н. Спирина (Спирова Л.Н.)
«29» августа 2017 г.



УТВЕРЖДЕНО:
директор школы
В.Т. Григорьев (Григорьевым В. Т.)
«29» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДУХОВНО – ПРАВСТВЕННОМУ НАПРАВЛЕНИЮ
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

на 2017 - 2018 учебный год

Степень обучения (класс) начальное общее, 4 класс
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 34 Уровень базовый
(базовый, профильный)

Учитель Петрова Валентина Афанасьевна

Программа разработана на основе Примерной программы начального общего образования, соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального образования, утвержденной МО РФ

(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа групповых занятий «Занимательная математика» для 4 класса позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций, общему интеллектуальному развитию, умению самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию, вводит в мир элементарной математики, расширяет и углубляет математические знания, позволяет включить интеллектуальную деятельность младшего школьника в различные соотношения с другими сторонами его личности, прежде всего с мотивацией и интересами, оказывает положительное влияние на развитие внимания, памяти, эмоций и речи ребенка, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике.

Программа направлена на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, созданию условий для развития ребенка, развитию мотивации к познанию и творчеству, обеспечению эмоционального благополучия ребенка, профилактике ассоциативного поведения, интеллектуального и духовного развития личности ребенка, укреплению психического здоровья. Она способствует развитию у детей творческих способностей, логического мышления, математической речи, внимания, умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием приемов умственной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, классификации, аналогии и обобщения.

Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе.

Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то ребус или самая элементарная головоломка.

Обучающиеся на опытно-наглядной основе знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Основная цель программы: создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям.

Исходя из общей цели, стоящей перед обучением, решаются следующие **задачи**:

- формирование мотивации к изучению математики, углубление и расширение математических знаний и способностей в соответствии с возрастными особенностями;

- формирование мыслительных процессов, логического мышления, пространственных ориентировок;
- обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения;
- расширение, углубление знаний учащихся и формирование математической компетенции;
- развитие и совершенствование мыслительных операций, психологических качеств личности (любопытности, инициативности, трудолюбия, воли) и творческого потенциала;
- развитие логического мышления и пространственных представлений;
- формирование начальных элементов конструкторского мышления;
- воспитание интереса к предмету через занимательные задания;
- формирование усидчивости и терпения;
- создание прочной основы для дальнейшего обучения математике;
- формирование и развитие различных видов памяти, воображения, общеучебных умений и навыков;
- выявление и поддержка математически одаренных и талантливых детей.

Логика изложения и содержание рабочей программы **полностью соответствуют** требованиям федерального компонента государственного стандарта начального образования.

Место курса в учебном плане соответствует утвержденному учебному плану образовательного учреждения: 34 часа – 1 ч в неделю

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Требования к уровню подготовки учащихся 4 класса.

Должны знать:

- разрядный состав многозначных чисел в пределах миллиарда;

- названия геометрических фигур: конус, усеченный конус, параллелограмм, цилиндр, шар;
- старинные меры измерений;
- алгоритм выполнения решения головоломок, шарад, ребусов;
- алгоритм выполнения проектов;
- дроби: чтение, запись, простейшие приёмы сложения и вычитания дробей;
- древнерусский способ умножения.

Должны уметь:

- решать задачи разными способами, выбирая наиболее продуктивный способ решения;
- оформлять презентацию;
- преобразовывать геометрические фигуры на плоскости по заданной программе и составлять свои подобные задания;
- конструировать геометрические фигуры;
- изображать на плоскости объемные фигуры;
- составлять развертку фигур и собирать по ней фигуру;
- анализировать и решать головоломки, шарады;
- осуществлять самостоятельный поиск решений;

Личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностными результатами является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем формулировать проблему
- Учиться планировать деятельность;
- Высказывать свою версию,
- Работая по предложенному плану.

Познавательные УУД:

- Делать предварительный отбор источников информации для решения задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (ребусы, головоломки и т.д.).
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других.
- Слушать и понимать речь других..
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты:

- Уметь производить операции с числами разных классов и разрядов.
- Делать простейшие математические фокусы, совершенствовать умения при разгадывании головоломок.
- Уметь работать с геометрическим материалом: строить чертежи, различать симметричные фигуры, преобразовывать фигуры на плоскости.
- Уметь решать занимательные задачи: задачи-смекалки, логические задачи, задачи на противоречия, нестандартные задачи и т.д.
- Совершенствовать умения при выпуске школьной математической газеты.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Вводное занятие «Математика – царица наук» (1ч). Знакомство с целями, задачами и содержанием факультативного курса «Занимательная математика» в четвертом классе.

Числа и операции над ними (6ч). Из истории натуральных чисел, загадочность цифр и чисел (логические квадраты, закономерности). Знакомство с классом миллиардов. Числа-великаны. Коллективный счёт. Упражнения с многозначными числами. Работа с таблицей разрядов. Игра «Знай свой разряд». Геометрические фигуры и величины. Старинные меры измерений. Составление таблиц известных мерок и придумывание новых мерок, исследовательские творческие задания. Волшебный квадрат. Древнерусский способ умножения. Дроби.

Решение занимательных задач (10ч). Текстовые задачи. Решение задач разными способами. Решение старинных задач, задач на смекалку. Математические игры, ребусы, кроссворды. Решение логических задач. Задания со спичками.

Арифметические фокусы, игры, головоломки (2ч). Знакомство с арифметическими фокусами. Математические игры, головоломки.

Оформляем школьную математическую газету (1ч). Подбор материала: занимательные задачи, головоломки, магические квадраты, оформление материала.

Проектная деятельность (2ч). Выполнение проектов. Оформление презентации.

Наглядная геометрия (5ч). Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе и составление своих подобных заданий. Конструирование геометрических фигур. Параллелограммы. Формирование представления о взаимосвязях плоскостных и пространственных фигур: цилиндр, конус, шар. Установка соответствия новых геометрических форм с известными предметами. Знакомство с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса. Изображение на плоскости объемных фигур.

Олимпиады, конкурсы (3ч). Участие в школьной олимпиаде в период декады по математике, в районной олимпиаде, в международном конкурсе «Кенгуру».

Подводим итоги (4ч.) Конкурс знатоков математики. Игра «Зашифрованная переписка». Математические игры, ребусы, кроссворды.

Тематическое планирование

| № п/п | Тема | К-во часов |
|-------|--|------------|
| | Вводное занятие «Математика – царица наук» | 1 |
| | Числа и операции над ними | 6 |
| | Решение занимательных задач | 10 |
| | Арифметические фокусы, игры, головоломки | 2 |
| | Оформляем школьную математическую газету | 1 |
| | Проектная деятельность | 2 |
| | Наглядная геометрия | 5 |
| | Олимпиады, конкурсы | 3 |
| | Подведение итогов | 4 |
| | Итого: | 34 |

Поурочное тематическое планирование

| № п/п | Тема | К-во часов | план | факт |
|----------|---|---------------|------|------|
| | Вводное занятие «Математика – царица наук» | 1ч | | |
| | Числа и операции над ними | 6ч | | |
| | Из истории натуральных чисел, загадочность цифр и чисел | 1 | | |
| | Знакомство с классом миллиардов. Числа-великаны. | 1 | | |
| | Упражнения с многозначными числами. Работа с таблицей разрядов. | 1 | | |
| | Геометрические фигуры и величины. Старинные меры измерений. | 1 | | |
| | Волшебный квадрат. Древнерусский способ умножения. | 1 | | |
| | Исследовательские творческие задания. Дроби. | 1 | | |
| | Решение занимательных задач. | 10ч | | |
| | Текстовые задачи. | 1 | | |
| | Решение задач разными способами. | 1 | | |
| | Решение старинных задач. | 1 | | |
| | Задачи на смекалку. | 1 | | |
| | Математические игры. | 1 | | |
| | Ребусы. | 1 | | |
| | Кроссворды | 1 | | |
| | Решение логических задач. | 2 | | |
| | Задания со спичками. | 1 | | |
| | Арифметические фокусы, игры, головоломки | 2ч | | |
| | Знакомство с арифметическими фокусами. | 1 | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|--|--|
| | Математические игры, головоломки. | 1 | | |
| | Оформляем школьную математическую газету | 1ч | | |
| | Проектная деятельность | 2ч | | |
| | Проект с презентацией «Математика вокруг нас» | 1 | | |
| | Проект с презентацией «Очень важная наука – математика» | 1 | | |
| | Наглядная геометрия. | 5ч | | |
| | Преобразование геометрических фигур на плоскости. | 1 | | |
| | Конструирование геометрических фигур. Параллелограммы. | 1 | | |
| | Плоские и объемные фигуры. | 1 | | |
| | Знакомство с развертками фигур | 1 | | |
| | Изображение на плоскости объемных фигур. | 1 | | |
| | Олимпиады, конкурсы. | 3ч | | |
| | Решение олимпиадных заданий по математике. | 1 | | |
| | Решение олимпиадных заданий по математике. | 1 | | |
| | Решение заданий международной игры «Кенгуру» | 1 | | |
| | Подводим итоги. | 4ч | | |
| | Конкурс знатоков математики. | 1 | | |
| | Игра «Зашифрованная переписка». | 1 | | |
| | Математические игры, ребусы, кроссворды. | 1 | | |
| | Круглый стол «Подведем итоги». | 1 | | |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

| | |
|------------------------------|---|
| Литература | <ul style="list-style-type: none">– Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград, «Учитель», 2007.– Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996.– Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. Москва, «Контекст», 1995.– Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы, Волгоград, «Учитель», 2008.– Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов, «Лицей», 2002.– Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. Москва, «Академкнига/Учебник», 2002.– Сухин И. Г. Занимательные материалы. Москва, «Вако», 2004– Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. Москва, «Грамотей», 2004.– Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. Санкт- Петербург, «Лань», 1995 .– Узорова О. В., Нефёдова Е. А. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы, Москва, 2004.– Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. Москва «Панорама», 2006.– «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал– Лопатина А., Скребцова М. Хорошая математика, как подружиться с математикой (для занятий с детьми младшего и среднего возраста). Москва, « Амрита-Русь», 2004 г. |
| Наглядный материал | <ul style="list-style-type: none">– макеты геометрических фигур |
| Оборудование, приборы | <ul style="list-style-type: none">– линейка– циркуль– макеты геометрических фигур– палочки |