

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

Управление образования администрации МО «Жигаловский район»

МКОУ Рудовская СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Таюрская В.П.

Протокол № 1

от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УВР 

Шевцова С.М.

Приказ № 139-од

от «02» сентября 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Кислицына О.А.

приказ № 139 - од

от «02» сентября 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Математика вокруг нас»

для обучающихся 2 класс.

с.Рудовка 2024 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса создана на основе Федерального государственного стандарта начального общего образования, авторской программы курса «Математика» В. В. Степановой. Программа ориентирована на детей 7-11 лет, направлена на достижение планируемых результатов освоения образовательной программы по математике и окружающему миру, является составной частью единого комплекса занятий в урочное и внеурочное время.

### Цели и задачи курса

**Цель:** развитие индивидуальности ребенка в процессе познания математических закономерностей окружающего мира

#### Задачи:

- формирование математических представлений на основе практической и проектной деятельности;
- развитие математических способностей учащихся, образного мышления, пространственного воображения, внимания, речи;
- совершенствование навыков устных вычислений;
- повышение мотивации учащихся;
- развитие творческих способностей младших школьников.

Программа ориентирована на детей 7- 11 лет, направлена на достижение планируемых результатов освоения образовательной программы по математике и окружающему миру, является составной частью единого комплекса занятий в урочное и внеурочное время.

### Место курса в учебном плане

Курс рассчитан на 34 часа (1ч в неделю).

### Содержание курса

Представление о трехмерности пространства составляет основу целостного видения мира, является базой для развития логического мышления.

Становление целостной картины мира возможно только при условии интегрирования, установления связей между предметами основной учебной программы и программами внеурочной деятельности.

Центральными категориями современной науки являются категории пространства и времени. Очень важно в начальной школе заложить представления о **пространстве** (не только окружающей нас действительности, но и пространстве страны, планеты, Солнечной системы, космоса, бескрайней Вселенной) и **времени** (*знакомству со временем посвящен курс «Путешествие по реке Времени»*).

#### **Основные содержательные линии:**

- **Пространство** (понятие о пространстве, ориентировка в пространстве, представление древних людей о пространстве, современные взгляды на

устройство мира), космос, Вселенная.

- *Основные величины*, с помощью которых можно измерить пространство. Во втором классе изучаются длина и площадь, в третьем – площадь и объем, в четвертом – объем и масса.

- *Исторические сведения* об изучении пространства и его законов.

Организация занятий курса происходит в рамках системно-деятельностного подхода. Дети включаются в различные формы коллективной деятельности: совместное *разрешение (исследование) проблемы*, поставленной с помощью учителя; *практические работы*, направленные на измерение, сравнение величин, перевод из одних единиц измерения в другие; *проектная деятельность* и др. Все виды совместной деятельности данного курса во взаимодействии с другими занятиями внеурочной деятельности в классе («Как прекрасен этот мир!», «Путешествие по реке Времени») способствуют становлению целостной картины мира, ценностных ориентаций личности, знаково-символической деятельности, важнейших математических представлений.

Ориентировка в пространстве начинается с ориентировки на себе (с ощущения собственного тела в пространстве: голова вверху, ноги внизу, спина сзади, грудь впереди). В начале обучения дети выполняют упражнения по словесному заданию учителя без показа (поднимите лицо вверх, левой рукой коснитесь правого колена и т.д.)

Соотнесение левой и правой сторон не так просто дается детям. После того, как учащиеся научатся свободно определять у себя левую и правую части тела, они смогут ориентироваться в пространстве от себя: слева, справа, сзади, вверху, внизу.

Следующие шаги: ориентировка на партнере, стоящем напротив; ориентировка в пространстве от партнера. Затем: ориентировка на листе бумаги; знакомство с геометрическими фигурами и телами. Знакомство с направлениями движения и величинами.

Работа с математическими понятиями строится на активной практической деятельности по измерению (сравнению, соотнесению) длин, площадей, объема и массы предметов.

Большое внимание уделяется работе с условными мерками длины и площади. Дети знакомятся и пользуются старинными мерами: пядь, локоть, аршин, дюйм, фут и др. После этого им легко оценить преимущества и удобство современной единой метрической системы (СИ).

Общеизвестно, что личность формируется только в деятельности. Поэтому данный курс включает в себя большое количество практических работ и проектов, направленных на создание общего продукта (наглядных пособий для класса, мер длины, площади, объема, массы). Это даст возможность учащимся освоить основные величины предметного мира, приобретая опыт, необходимый во многих жизненных ситуациях (приготовление пищи, пошив изделий, ремонт, строительство и др.).

Опыт социального взаимодействия также незаменим, так как основная форма организации занятий – групповая.

Совместная деятельность по созданию общего продукта регулирует поведение каждого участника данной деятельности, создает условия для становления позитивного отношения к совместной деятельности, к участникам этой деятельности, к членам своей семьи, к одноклассникам, к старшим, ко всем людям.

Совместная деятельность является условием становления ценностных ориентаций личности, которые приобретают функцию важнейших регуляторов социального поведения школьников.

### **Расхождение между авторской и рабочей программами**

Распределение часов авторской и рабочей программ полностью соответствует. Авторская программа применяется в полном объеме.

### **Планируемые результаты**

#### **Личностные результаты**

- следование морально-нравственным ориентирам, принятым в культуре, в процессе учебной деятельности (в отношении сверстников, учителей, а также содержания учебного материала);
- умение направлять собственную активность в русло коллективной смысловой деятельности, направленной на получение общего результата;
- удержание субъектной позиции в освоении содержания учебной деятельности;
- овладение эффективными способами учебных действий;

#### **Метапредметные результаты**

- Целостное восприятие окружающего мира.
- Наличие мотивации к творческому труду, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления

аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

## **Предметные результаты**

### **Умения**

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

**Знания** о числах и величинах, геометрических фигурах; умения использовать в ходе решения свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приёмы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения математических задач.

### **Ученики научатся:**

- изготавливать модели мер;
- ориентироваться в пространстве;
- составлять простейший план местности, ориентироваться по нему;
- пользоваться различными мерами при измерении величин предметов и объектов окружающего мира;
- решать задачи, применяя символическое изображение условия, элементы моделирования;
- самостоятельно составлять задачи и задания;
- обосновывать свою точку зрения.

### **Ученики получат возможность научиться:**

- применять рациональные приемы устных вычислений;
- определять некоторые геометрические понятия (геометрическая фигура, угол, сторона, середина, центр и др.)
- пользоваться некоторыми старинными мерами длины; переводить их в современную систему мер.

## Тематическое планирование

№	Тема занятия	Содержание занятия	Дата проведения
1	Математика вокруг нас	Где необходимы математические знания. Примеры их применения.	
2	Пространство и его меры	Что такое пространство, его основные величины	
3	Как в древности люди измеряли длину?	Исторические сведения о появлении мер: фут, дюйм, локоть, аршин. Измерение длины предметов с помощью данных мер	
4	Длина и площадь. Измерение пространства.	Измерение длины и площади предметов, сопоставление величин	
5	Тайна шести материков. Проект «Пангея»	Исторический материал о перемещении материков в древности. Представление о перемещении земной поверхности в настоящий момент	
6	Соотношение единиц измерения длины и площади	Работа с пособием. Практическая работа	
7	Геометрические фигуры	Работа с пособием	
8	Угол. Виды углов	Изготовление модели метра	
9	Измерение углов	Практическая работа	
10	Знакомство с транспортиром	Практическая работа	
11	Круг и окружность. Диаметр, радиус	Работа с пособием. Практическая работа	
12	Сумма углов четырехугольника	Практическая работа	
13	Сумма углов треугольника	Практическая работа	
14	Площадь и периметр	Практическая работа	
15	Площадь и периметр. Презентация проекта «Пангея»	Работа с пособием, выполнение заданий по сопоставлению площади и периметра	
16	Как люди открывали новые земли?	Работа с пособием	
17	Как появилась мера длины «метр»	Практическая работа	
18	Представление об объеме. Сравнение емкостей по объему	Практическая работа	
19	Измерение объема с помощью различного материала	Практическая работа	
20	Старинные меры объема	Работа с пособием Практическая работа	
21	Современные меры объема. Проект «Меры объема»	Работа с пособием	

22	Кубический дециметр	Практическая работа «Изготовление модели кубического дециметра»	
23	Кубический сантиметр	Работа с пособием. Изготовление моделей кубического сантиметра	
24	Развертка куба	Практическая работа	
25	Развертка параллелепипеда	Практическая работа	
26	Объем и площадь	Обобщение опыта измерений	
27	Объем и масса. Сравнение предметов по объему и массе	Практическая работа	
28	Измерение массы предметов	Практическая работа	
29	Уравнивание предметов по массе	Практическая работа	
30	Весы – прибор для измерения массы	Практическая работа	
31	Меры массы	Практическая работа	
32	Меры массы	Практическая работа	
33	Масса и вес	Обобщение изученного	
34	Заключительный урок-обобщение «Что узнали, чему научились». Презентация проектов	Обобщение изученного	

### Учебно-методические материалы:

1. В. В. Степанова «Пространство и его меры», Смоленск, 2012.
2. Я. И. Занимательные задачи и опыты. Минск: «Беларусь», 1994 .
3. Л. Ю. Самсонова «Устный счет». 3 класс. М.: «Экзамен», 2010.
4. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006