

**Математика**  
**3 класс**  
**Временной объем-140 ч.**

**1. Общие положения**

**1.1. Цели обучения и воспитания на первой школьной ступени**

Цель обучения математике научить учащегося:

1. ценить математику и ощущать радость от занятий математикой;
2. применять математические знания при изучении других учебных предметов и в повседневной жизни;
3. рассуждать, обосновывать и доказывать логически;
4. моделировать процессы, происходящие в природе и обществе;
5. пользоваться различными методами передачи информации;

**6. Описание учебного предмета**

Обучение математике готовит учащихся к пониманию и умению характеризовать существующие в мире логические, количественные и пространственные связи.

В течение курса математики учащиеся осваивают умения письменного счета, счета в уме, знакомятся со свойствами плоских и пространственных фигур, учатся устанавливать взаимосвязи между величинами, осваивая необходимые для этого умения и навыки.

При обучении математике особое внимание уделяется пониманию учащимися изучаемого материала и развитию у них логического и творческого мышления.

**1.2. Учебная деятельность**

1. Учебная деятельность направлена на разностороннее развитие учащегося с учетом его индивидуальных особенностей и способностей;
2. В учебной деятельности следует учитывать, что важной является самостоятельная работа учащихся, которая осуществляется путем решения различных задач и проблемных заданий.

**1.3. Целевые результаты познавательной деятельности**

Выпускник 3 класса:

- 1) понимает выученные правила и умеет их применять;
- 2) читает, понимает и воспроизводит соответствующие возрасту математические тексты;
- 3) видит математику в окружающей жизни и описывает это с помощью чисел или геометрических фигур;
- 4) умеет считать окружающие его предметы, классифицировать и сравнивать их по одному-двум признакам;
- 5) для измерения величин пользуется соответствующими вспомогательными средствами и единицами измерения;
- 6) пользуется дигитальными учебными материалами;
- 7) понимает разницу между желанием и потребностью;
- 8) интересуется и хочет познавать окружающее;
- 9) содержит в порядке свое рабочее место, на занятиях в классе и группе считается с другими, понимая, что это является частью культуры труда;
- 10) умеет анализировать опасные ситуации и путем рассуждений делать выводы об имеющихся фактах.

**2. Результаты познавательной деятельности и содержание обучения**

**2.1. Вычисления**

**Целевой результат познавательной деятельности**

Учащийся:

- 1) считает, пишет, выстраивает последовательность и сравнивает натуральные числа в пределах 0–10 000;
- 2) представляет числа в виде суммы единиц, десятков, сотен и тысяч;
- 3) считает и пишет порядковые числа;
- 4) складывает и вычитает в уме числа в пределах 100, письменно – в пределах 10 000;
- 5) знает таблицу умножения; на однозначное число умножает и делит в уме числа в пределах 100;
- 6) знает названия членов четырех арифметических действий;
- 7) методом подстановок и аналогии находит в равенствах числовое значение буквы;
- 8) определяет верный порядок действий в выражениях (скобки; умножение/деление; сложение/вычитание).

### **Содержание обучения**

1. Числа 0–10 000, их представление в виде суммы единиц, десятков, сотен и тысяч. Равенство и неравенство. Сравнение чисел, их расположение по порядку. Порядковые числа.
2. Сложение, вычитание, умножение и деление в уме чисел в пределах 100. Письменное сложение и вычитание в пределах 10 000. Названия членов действий сложения, вычитания, умножения и деления (слагаемое, сумма; уменьшаемое, вычитаемое, разность; множимое, множитель, произведение; делимое, делитель, частное). Связи между сложением и вычитанием, умножением и делением. Связь умножения со сложением.
3. Правила вычислений в уме и письменно. Буквенное обозначение числа. Нахождение числового значения буквы в равенствах. Использование компьютерных программ для тренировки навыков вычисления.

### **2.2. Измерения и текстовые задачи**

#### **Целевой результат познавательной деятельности**

Учащийся:

- 1) может пояснить значение дробей  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  и  $\frac{1}{5}$ , найти часть от числа и по дроби – целое число;
- 2) при измерениях использует подходящие единицы измерения, характеризует величину единиц измерения через известные ему величины;
- 3) оценивает расстояния в природе, решает задания по безопасности движения;
- 4) пользуется часами и календарем, связывает их с действиями и событиями своей жизни;
- 5) преобразовывает единицы длины, массы и времени (в основном только сходные);
- 6) выполняет математические действия с именными числами (простейшие случаи);
- 7) самостоятельно анализирует и решает различного типа текстовые задачи на одно и два действия, с помощью учителя оценивает верность результата;
- 8) составляет текстовые задачи на одно действие.

### **Содержание обучения**

1. Единицы длины *миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр*. Соотношение единиц длины.
2. Единицы массы *грамм, килограмм, тонна*. Соотношение единиц массы.
3. Единицы времени *секунда, час, сутки, неделя, месяц, год, столетие*. Соотношение единиц времени. Часы и календарь.
4. Находящиеся в обращении денежные единицы. Соотношение денежных единиц.
5. Единица объема *литр*.

6. Единица температуры *градус*. Термометр, его шкала. Сложение именных чисел.
7. Анализ и решение текстовых задач. Оценка верности результата. Составление текстовых задач.
8. Использование компьютерных программ для упражнений по преобразованию единиц.

### **2.3. Геометрические фигуры**

#### **Целевой результат познавательной деятельности**

Учащийся:

- 1) различает простейшие геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, круг, треугольник, четырехугольник, квадрат, прямоугольник, пятиугольник, шестиугольник, сфера, куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их основные элементы;
- 2) среди окружающих предметов находит предусмотренные программой обучения плоские и пространственные фигуры;
- 3) группирует геометрические фигуры по общим признакам;
- 4) чертит плоские фигуры; конструирует равносторонний треугольник и окружности по заданным радиусам;
- 5) измеряет стороны изученных геометрических фигур, вычисляет их периметр.

#### **Содержание обучения**

1. Точка, отрезок, прямая. Длина отрезка. Черчение отрезка заданной длины. Ломаная линия, ее длина.
2. Треугольник, четырехугольник; вершины, стороны и углы. Прямой угол. Квадрат и прямоугольник. Равносторонний треугольник и его черчение с помощью линейки и циркуля.
3. Круг и окружность, центр и радиус. Черчение окружности по заданному радиусу.
4. Куб, прямоугольник, параллелепипед, сфера, цилиндр, конус, треугольная и четырехугольная пирамида; основные элементы (стороны, вершины, грани на уровне различения и узнавания). Геометрические фигуры в повседневной жизни.

### **3. Физическая среда обучения**

1. Школа организует обучение в классе, оснащенном чертежными принадлежностями.
2. По необходимости школа создает возможности для пользования ноутбуками или настольными компьютерами с подключением к Интернету из расчета не менее одного компьютера на пятерых учащихся.
3. Школа обеспечивает комплектами плоских и объемных фигур.

### **4. Оценивание**

При оценивании за основу берутся познавательные процессы и их иерархия. Оцениваются:

1. **Знание фактов, процедур и понятий:** вспоминание, узнавание, поиск информации, вычисление, измерение, классификация/последовательность выстраивания.
2. **Применение знаний:** выбор методов, разнообразие способов подачи математической информации, моделирование и решение рутинных заданий.
3. **Рассуждения:** обоснование, анализ, синтез, обобщение, оценка результатов, решение нерутинных заданий.

#### **Формы оценивания: формирующее и обобщающее.**

**Формирующее оценивание** отражает общие умения решать задачи и математическое мышление, а также отношение учащегося к математике.

1. Во время урока или иной обучающей деятельности учащийся получает обратную связь о знаниях и умениях по предмету, а также о своих ценностных установках.

2. При работе с соучениками и учителем учащийся получает дополняющую, стимулирующую и конструктивную обратную связь о своих сильных и слабых сторонах с точки зрения поставленных познавательных целей.

3. В связи с практическими работами и заданиями оценивается не только результат работы, но и сам процесс.

При **обобщающем оценивании** в форме цифровой оценки развитие учащегося сопоставляется с приведенными в учебной программе целевыми результатами обучения. Знания и умения учащихся проверяются по трем уровням: знания, их применение и рассуждения. Учащийся получает оценку «хорошо», если его знания и умения соответствуют целевым результатам обучения уровней «знание» и «применение знаний», а оценку «очень хорошо», если его знания и умения соответствуют целевым результатам обучения уровня «рассуждения».