


РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
естественно-математического цикла  
Протокол № 1 от «29» августа 2018 г  
Руководитель МО  
 С.А.Соловьёва

ПРОВЕРЕНО  
ответственным за УМР  
на реализацию стандарта  
в полном объёме  




## Адаптированная рабочая программа учебного предмета «МАТЕМАТИКА»

Уровень образования: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Классы 5

Разработал: учитель математики  
ГБОУ СОШ с.Сколково  
Трофимова Анна Сергеевна

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **к адаптированной рабочей программе по математике в 5-х классе ГБОУ СОШ с.Сколково**

Рабочая программа по математике составлена для 5 класса, в котором наряду с нормотипичными детьми, обучается ребёнок с ограниченными возможностями здоровья (ЗПР). Для него характерны особые образовательные потребности, специфика которых учитывается при определении видов деятельности.

#### **Сведения о ребёнке, его актуальное состояние, проблемы.**

Учебная мотивация не сформирована, руководствуется сиюминутными желаниями. Осознает и принимает учебную задачу только с помощью взрослого (педагога). Не всегда способен удержать учебную задачу, так как теряет цель и замыкается в себе, требуется постоянная организующая помощь педагога. При планировании нуждается в помощи педагога, так как не может самостоятельно организовать свою деятельность. Стремится идти по пути наименьшего сопротивления – отказывается в случае затруднений, при решении учебных задач не способен к выбору из предложенных вариантов без участия педагога. При возникновении затруднений активно идет на контакт с педагогом.

Присутствует доминирующий вид контроля – пошаговый, который сформирован частично.

Учащийся не ориентирован на познавательную активность, по предметам успевает очень слабо. Уровень обученности низкий.

Воспринимает учебную словесную инструкцию, но работать по ней самостоятельно не может, приходится несколько раз повторять, подсказывать и контролировать. На уроке не активен, не включается в учебный процесс, не может ответить на поставленные вопросы. Испытывает трудности в переходе с устных форм работы на письменные. Не понимает учебной задачи. Не может найти и исправить самостоятельно ошибку в своей работе. Ученику трудно высказать своё суждение, сделать простой логический вывод.

У мальчика недостаточно сформированы умения и навыки для усвоения учебного материала.

Плохо развита мелкая моторика рук. Ведущая рука правая. Двигательные умения, связанные с самообслуживанием, выработаны очень хорошо. У ребенка бедный словарный запас. Уровень развития связной речи не соответствует программным требованиям, ребенок испытывает сложности при написании творческих письменных работ.

В чем вероятная причина недостатков в обучении? Ограничения психических и познавательных возможностей не позволяют ребёнку успешно справиться с учебными задачами. Как правило, он не проявляет заинтересованности в приобретении знаний, не умеет распределять свою работу во времени, не умеет рационально организовать и соблюдать режим дня, много времени тратит зря.

Мальчик не понимает материал. Даже дополнительные занятия, индивидуальная работа, опорные карточки, заучивание вместе с учителем (это быстро забывается, утром уже не помнит) всё это не дает положительной динамики.

Со сверстниками общается, но вспыльчив, часто устраивает драки, даже бывает агрессивен. Никогда не признает своей вины, постоянно обвиняет других, обманывает, очень часто в разговоре с одноклассниками употребляет нецензурную лексику. В школу часто приходит с невыполненными домашними заданиями. В игровой деятельности нарушений нет, ребёнок умеет подчиняться общим правилам игры.

Таким образом, неспособность к устойчивой целенаправленной деятельности, преобладание игровых интересов и игровой мотивации, неустойчивость и выраженные трудности при переключении и распределении внимания, неспособность к умственному усилию и напряжению при выполнении серьёзных школьных заданий, недоразвитие произвольных видов деятельности и недостаточный, несистематический контроль и помощь со стороны родителей, явились причиной больших пробелов в знаниях по основным школьным предметам в начальной школе.

**Цель данной программы:** формировать у учащегося с ОВЗ элементарных географических понятий и представлений, входящих в систему географических знаний, обеспечить системный

подход к созданию условий для развития детей с задержкой психического развития и оказание комплексной помощи ребёнку этой категории в освоении основной образовательной программы общего образования, коррекцию недостатков в психическом развитии обучающихся, их социальной адаптации.

### **Задачи:**

- развивать познавательный интерес к математике;
- научить применять знания в процессе решения примеров;
- развивать эмоционально-волевую сферу учащихся и положительные качества личности;
- сотрудничать с ребенком в практических делах, способствуя развитию познавательной активности;
- создавать условия для комфортного психического самочувствия ребенка;
- определять особые образовательные потребности детей с задержкой психического развития;
- создать условия, способствующие освоению детьми с задержкой психического развития основной образовательной программы общего образования;
- пробуждать интерес к естественным наукам и к географии в частности; и целесообразного поведения в окружающей среде;

### **коррекционные:**

- коррекция познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности;
- совершенствовать связную речь обучающихся и грамматический строй речи, коммуникативную культуру
- формировать правильные предметные и пространственные представления
- развивать зрительное, слуховое и осязательное восприятие; внимание память, мышление и воображение
- обучать работе с натуральными объектами, географическими картами;
- овладевать способностью применения понятийного аппарата географического знания;
- уточнять предметные и пространственные представления

### **Основой для разработки данной программы стали:**

- основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ с.Сколково;
- рабочая программа по географии для 5 класса ГБОУ СОШ с.Сколково;
- программа А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. : Вентана-Граф, 2018.)
- рекомендации по организации детей с ЗПР;

Планируемые результаты освоения курса математики в 5 классе и объём содержания, обязательный для освоения обучающимся с ЗПР в тексте рабочей программы и приложениях выделены курсивом. В перечне планируемых результатов *курсивом* выделены те позиции, которые необходимо и достаточно освоить в текущем учебном году. Материал, который является наиболее трудным для обучающегося, сопровождается комментариями.

Остальной материал ребёнок осваивает обзорно, а время, отведённое на его закрепление используется для отработки базовых умений, текущее повторение и пропедевтику. Таким образом, данная рабочая программа является адаптированной.

Изучение курса математики в 5 классе входит в обязательную часть учебного плана школы. Программа рассчитана на 1 год – 5 класс. Общее число учебных часов в 5 классе - 187 (5,5ч в неделю).

УМК включает следующие пособия:

1. Математика: 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Математика: 5 класс: дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2017.
3. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2017.

## Планируемые результаты изучения курса географии в 5 классе

Ученик научится:	Ученик получит возможность научиться:
<b>Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;</li> <li>• <i>умножать и делить натуральные числа;</i></li> <li>• <i>сравнивать и упорядочивать обыкновенные и десятичные дроби;</i></li> <li>• выполнять вычисления с обыкновенными и десятичными дробями;</li> <li>- вычислять значение числа в степени;</li> <li>• использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;</li> <li>• научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</li> </ul>
<b>Измерения, приближения, оценки</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>округлять числа до определённого разряда;</i></li> <li>- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.</li> </ul>
<b>Уравнения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• решать уравнений с одной переменной;</li> <li>• решать задачи с применением уравнений.</li> </ul>	составлять уравнения для решения задач.
<b>Неравенства</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• решать задачи с применением неравенств;</li> </ul>
<b>Комбинаторика</b>	
Научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.	Получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.
<b>Наглядная геометрия</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;</li> <li>• <i>распознавать виды углов;</i></li> <li><i>строить отрезки, луч, прямую;</i></li> <li><i>строить углы заданной градусной меры;</i></li> <li>• вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;</li> <li>• строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;</li> </ul>

Изучение математики способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

### **Личностные результаты:**

- 1) *воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;*
- 2) *ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;*
- 3) *осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;*
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) *умение с помощью учителя определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;*
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) *умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;*
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

- 1) *осознание значения математики для повседневной жизни человека;*
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) *развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;*
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
  - *выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;*

- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
  - *измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;*
  - *распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;*
  - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
  - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
  - строить на координатной прямой точки по заданным координатам, определять координаты точек;
  - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

## **Содержание программы**

### **Натуральные числа.**

*Натуральный ряд.* Десятичная система счисления. *Арифметические действия с натуральными числами.* Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. *Сравнение обыкновенных дробей.* Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичные дроби. *Сравнение десятичных дробей.* Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

### **Величины. Зависимости между величинами**

- *Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.*
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

### **Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

- Числовые выражения. Значение числового выражения.
- Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

### **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

- Представление данных в виде таблиц, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Решение комбинаторных задач.

### **Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**

- *Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.*
- *Угол. Виды углов.* Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- *Прямоугольник. Квадрат. Треугольник.* Виды треугольников.
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

## Математика в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.

Рабочей программой предусмотрен следующий тематический план.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	Планируемые результаты (УУД)	Характеристика основных видов деятельности учащихся основной группы	Характеристика основных видов деятельности учащегося с ЗПР
1.	Натуральные числа	23	- понимать особенности десятичной системы счисления; Формулировать и применять при вычислениях свойства действия над числами. Решать текстовые задачи с натуральными числами; Выражать мысли с использованием математического языка.	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Распознавать на чертежах и на рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. Измерять длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. Строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.	Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Распознавать на чертежах и на рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую. Измерять длины отрезков. Строить отрезки заданной длины.
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	33	умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение,	Формулировать свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на	Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности прямоугольники, треугольники. С помощью транспортира измерять

			умозаключение.	<p>основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.</p> <p>Распознавать на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности прямоугольники, треугольники.</p> <p>Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла.</p> <p>Классифицировать углы.</p> <p>Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.</p> <p>Находить с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата.</p> <p>Строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии.</p>	градусные меры углов.
<b>3.</b>	Умножение и деление натуральных чисел	<b>37</b>	-умение контролировать процесс и результат учебной	Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти	Распознавать на чертежах прямоугольный параллелепипед.



			<p>математической деятельности;</p> <p>Умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.</p>	<p>свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p>Находить остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать одни единицы через другие.</p> <p>Распознавать на чертежах прямоугольный параллелепипед, пирамиду.</p> <p>Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. Находить объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы через другие. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.</p>	<p>Находить объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул</p>
4.	Обыкновенные дроби	20	<p>использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать; развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и</p>	<p>Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби</p>	<p>Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями.</p>

			грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования; владение базовым понятийным аппаратом.	с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.	
5.	Десятичные дроби	55	использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать; развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования; владение базовым понятийным аппаратом.	Распознавать, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. выполнять арифметические действия над десятичными дробями. Находить среднее арифметическое нескольких чисел. приводить примеры значений величины. разъяснять, что такое один процент. представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.	Распознавать, и читать и записывать десятичные дроби. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби.
6.	Повторение и систематизация учебного материала	19	Систематизировать и обобщать знания по темам курса математики 5 класса. Использовать учебные действия для формулировки ответов.	Проверка знаний по курсу математики 5 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	