**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №70» г. Барнаула**

**ПРИНЯТО УТВЕРЖДАЮ**

Методическим объединением Директор МБОУ «СОШ 70»

учителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.Н. Гайнулина

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_ от

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 г

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

**6 класс**

В.И. Жохов. "Математика" 5-6 кл. Программа. М. Мнемозина, 2010.

на 2014 – 2015 учебный год

Составитель:

Баканова Н.С.,

учитель математики

вторая категория

Барнаул, 2014

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 6-го класса, составленная на основе авторской программы по математике и авторской программы: В.И. Жохов. "Математика" 5-6 кл. Программа. М. Мнемозина, 2010.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным базисным учебным планом и учебным планом школы на 2014-2015 учебный год и рассчитана на 6 часов базовой части Федерального компонента (всего 210 часов).

**Обоснование выбора УМК**:

Для обучения в 5-6 классах выбрана содержательная линия Н.Я. Виленкина, рассчитанная на 2 года. В пятом классе реализуется первый год обучения, Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Учебники, вышеуказанных авторов, теоретический материал курса излагают на наглядно-интуитивном уровне, метаматематические методы и законы формулируются в виде правил.

**Целью изучения курса математики в 6 классе является:**

Систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Школьное математическое образование ставит следующие **задачи** обучения:

* овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической     деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
* интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
* формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Авторская программа рассчитана на 204 часа, 6 часов в неделю. Рабочая программа разработана на 210 часов, согласно утвержденному годовому календарному графику школы, в связи с этим произошло увеличение учебного материала, увеличено количество на повторение.

Количество контрольных работ соответствует их количеству в авторской программе (15).

**Формы организации учебного процесса:**

1. урок-зачет.
2. устный опрос (фронтальный, индивидуальный, групповой)
3. письменный опрос (индивидуальный)
4. зачет
5. зачетная практическая (лабораторная) работа
6. контрольная работа
7. смешанный урок

**Формы текущего контроля знаний** по математике соответствуют положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

1. Зачет;
2. Тест;
3. Самостоятельная работа;
4. Проверочная работа;
5. Письменная контрольная работа.

**Критерии выставления отметок рассмотрены и приняты на заседании методического объединения (Приложение №1)**

**Планируемые результаты подготовки учащихся 6 класса**

**знать/понимать[[1]](#footnote-1)**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**Арифметика**

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

**Содержание тем учебного курса**

**Делимость чисел.** 24 часа

Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач. Умножение и деление обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

**Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.**26 часов

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел

**Умножение и деление обыкновенных дробей.**37 часов

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения

**Отношения и пропорции.** 21 час

Пропорции. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

**Положительные и отрицательные числа.** 16 часов

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки.

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.** 13 часов

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.** 15 часовУмножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

**Решение уравнений.** 15 часов

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

**Координаты на плоскости.** 16 часов

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

**Итоговое повторение.** 27 часов

**Тематический поурочный план учебного предмета «Математика»,**

**(6 часов в неделю; 35 учебных недель)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер  урока | Тема урока | Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные, контрольные работы, экскурсии и др.) | Планируемые образовательные результаты изучения темы |
| **Делимость чисел 24 часа** | | | |
|  | Делители и кратные |  | **Знать**: определение делителя, кратного, признаки делимости чисел на 2, на 3, на 5, на 9 ,на 10, определение простых и составных чисел, определение взаимно простых чисел, алгоритм разложения на простые множители, о необходимости применения НОД при сокращении дробей, алгоритм нахождения НОД и НОК  **Уметь**: находить делители и кратные чисел, применять признаки делимости чисел на 2 , на 3, на 5, на 9, на 10,раскладывать числа на простые множители, находить НОД и НОК |
|  | Делители и кратные |  |
|  | Делители и кратные |  |
|  | Признаки делимости на 10,на 5, на 2. |  |
|  | Признаки делимости на 10,на 5, на 2. |  |
|  | Признаки делимости на 10,на 5, на 2. |  |
|  | Признаки делимости на 9 и на 3. |  |
|  | Признаки делимости на 9 и на 3. |  |
|  | Признаки делимости на 9 и на 3. |  |
|  | Простые и составные числа. |  |
|  | Простые и составные числа. |  |
|  | Простые и составные числа. |  |
|  | Разложение на простые множители |  |
|  | Разложение на простые множители |  |
|  | Разложение на простые множители |  |
|  | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. |  |
|  | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. |  |
|  | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. |  |
|  | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. |  |
|  | Наименьшее общее кратное |  |
|  | Наименьшее общее кратное |  |
|  | Наименьшее общее кратное |  |
|  | Наименьшее общее кратное |  |
|  |  | Контрольная работа № 1 по теме: Делимость чисел. |
| **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 26 часов** | | | |
|  | Основное свойство дроби |  | **Знать**: основное свойство дроби, понятие несократимой дроби, способы сокращения дробей, алгоритм приведения дроби к НОЗ, правило сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями, алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел  **Уметь**: применять основное свойство дроби, сокращать дроби, приводить дроби к НОЗ, сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями и смешанные числа |
|  | Основное свойство дроби |  |
|  | Основное свойство дроби |  |
|  | Сокращение дробей |  |
|  | Сокращение дробей |  |
|  | Сокращение дробей |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю |  |
|  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |  |
|  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |  |
|  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |  |
|  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |  |
|  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |  |
|  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |  |
|  | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |  |
|  |  | Контрольная работа № 2 по теме: Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  |
|  |  | Контрольная работа № 3 по теме: Сложение и вычитание смешанных чисел. |
| **Умножение и деление обыкновенных дробей 37 часов** | | | |
|  | Умножение дробей |  | **Знать**: правила умножения дробей, умножения смешанных чисел, нахождение дроби от числа, распределительное свойство умножения, определение взаимно обратных чисел, правило деления дробей, правило нахождения числа по его дроби  **Уметь**: умножать и делить дроби и смешанные числа, находить число обратное данному, вычислять дробные выражения |
|  | Умножение дробей |  |
|  | Умножение дробей |  |
|  | Умножение дробей |  |
|  | Умножение дробей |  |
|  | Нахождение дроби от числа. |  |
|  | Нахождение дроби от числа. |  |
|  | Нахождение дроби от числа. |  |
|  | Нахождение дроби от числа. |  |
|  | Нахождение дроби от числа. |  |
|  | Применение распределительного свойства умножения |  |
|  | Применение распределительного свойства умножения |  |
|  | Применение распределительного свойства умножения |  |
|  | Применение распределительного свойства умножения |  |
|  | Применение распределительного свойства умножения |  |
|  |  | Контрольная работа № 4 по теме: Умножение и деление обыкновенных дробей. |
|  | Взаимно обратные числа |  |
|  | Взаимно обратные числа |  |
|  | Взаимно обратные числа |  |
|  | Деление |  |
|  | Деление |  |
|  | Деление |  |
|  | Деление |  |
|  | Деление |  |
|  | Деление |  |
|  |  | Контрольная работа № 5 по теме: Взаимно обратные числа. |
|  | Нахождение числа по его дроби. |  |
|  | Нахождение числа по его дроби. |  |
|  | Нахождение числа по его дроби. |  |
|  | Нахождение числа по его дроби. |  |
|  | Нахождение числа по его дроби. |  |
|  | Нахождение числа по его дроби. |  |
|  | Дробные выражения |  |
|  | Дробные выражения |  |
|  | Дробные выражения |  |
|  | Дробные выражения |  |
|  |  | Контрольная работа № 6 по теме: Нахождение числа по его дроби. |
| **Отношения и пропорции. 21 час** | | | |
|  | Отношения |  | **Знать**: определение отношения, определение и основное свойство пропорции , определение прямопропорциональных величин, определение обратной пропорциональной зависимости, определение масштаба, формулы длины окружности, площади круга, понятие шара и сферы  **Уметь**: находить какую часть одно число составляет от другого и во сколько раз одно число больше другого , решать задачи на пропорции, прямо- и обратно пропорциональные зависимости, решать задачи на нахождение длины окружности и площади круга |
|  | Отношения |  |
|  | Отношения |  |
|  | Отношения |  |
|  | Отношения |  |
|  | Пропорции |  |
|  | Пропорции |  |
|  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости |  |
|  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости |  |
|  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости |  |
|  | Прямая и обратная пропорциональные зависимости |  |
|  |  | Контрольная работа № 7 по теме: Прямая и обратная пропорциональная зависимость |
|  | Масштаб |  |
|  | Масштаб |  |
|  | Масштаб |  |
|  | Длина окружности и площадь круга. |  |
|  | Длина окружности и площадь круга. |  |
|  | Длина окружности и площадь круга. |  |
|  | Шар |  |
|  | Шар |  |
|  |  | Контрольная работа № 8 по теме: Длина окружности и площадь круга. |
| **Положительные и отрицательные числа 16 часов** | | | |
|  | Координаты на прямой |  | **Знать**: определение координатной прямой, определение противоположных и целых чисел, определение модуля числа  **Уметь**: находить координаты точек на прямой, сравнивать рациональные числа, применять положительные и отрицательные числа для выражения изменения величины |
|  | Координаты на прямой |  |
|  | Координаты на прямой |  |
|  | Координаты на прямой |  |
|  | Противоположные числа |  |
|  | Противоположные числа |  |
|  | Противоположные числа |  |
|  | Модуль числа. |  |
|  | Модуль числа. |  |
|  | Модуль числа. |  |
|  | Сравнение чисел |  |
|  | Сравнение чисел |  |
|  | Сравнение чисел |  |
|  | Изменение величин |  |
|  | Изменение величин |  |
|  |  | Контрольная работа № 9 по теме: Положительные и отрицательные числа. |
| **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел 13 часов** | | | |
|  | Сложение чисел с помощью координатной прямой |  | **Знать**: правила сложения отрицательных чисел, сложения чисел с разными знаками, вычитания рациональных чисел  **Уметь**: складывать и вычитать числа с помощью координатной прямой, складывать отрицательные числа и числа с разными знаками, вычитать числа |
|  | Сложение чисел с помощью координатной прямой |  |
|  | Сложение отрицательных чисел |  |
|  | Сложение отрицательных чисел |  |
|  | Сложение отрицательных чисел |  |
|  | Сложение чисел с разными знаками |  |
|  | Сложение чисел с разными знаками |  |
|  | Сложение чисел с разными знаками |  |
|  | Вычитание |  |
|  | Вычитание |  |
|  | Вычитание |  |
|  | Вычитание |  |
|  |  | Контрольная работа № 10 по теме: Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. |
| **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. 15 часов** | | | |
|  | Умножение |  | **Знать**: определение рационального числа, свойства рациональных чисел, правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел  **Уметь**: умножать и делить рациональные числа, представлять дробь в виде бесконечной десятичной дроби |
|  | Умножение |  |
|  | Умножение |  |
|  | Деление |  |
|  | Деление |  |
|  | Деление |  |
|  | Деление |  |
|  | Рациональные числа. |  |
|  | Рациональные числа. |  |
|  | Рациональные числа. |  |
|  |  | Контрольная работа № 11 по теме: Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. |
|  | Свойства действия с рациональными числами |  |
|  | Свойства действия с рациональными числами |  |
|  | Свойства действия с рациональными числами |  |
|  | Свойства действия с рациональными числами |  |
| **Решение уравнений 15 часов** | | | |
|  | Раскрытие скобок |  | **Знать**: правила раскрытия скобок, приведения подобных слагаемых, алгоритм решения уравнений и задач с помощью уравнений  **Уметь:** раскрывать скобки в выражениях, приводить подобные слагаемые, находить коэффициент выражения, переносить слагаемые из одной части уравнения в другую, решать уравнения и задачи с помощью уравнения |
|  | Раскрытие скобок |  |
|  | Раскрытие скобок |  |
|  | Коэффициент |  |
|  | Коэффициент |  |
|  | Подобные слагаемые. |  |
|  | Подобные слагаемые. |  |
|  | Подобные слагаемые. |  |
|  | Подобные слагаемые. |  |
|  |  | Контрольная работа № 12 по теме: Свойства действия с рациональными числами. |
|  | Решение уравнений |  |
|  | Решение уравнений |  |
|  | Решение уравнений |  |
|  | Решение уравнений |  |
|  | Решение уравнений |  |
|  |  | Контрольная работа № 13 по теме: Решение уравнений. |
| **Координаты на плоскости 16 часов** | | | |
|  | Перпендикулярные прямые |  | **Знать**: определение перпендикулярных и параллельных прямых, положение точки на плоскости задается двумя числами – координатами  **Уметь**: строить перпендикулярные и параллельные прямые, отмечать на координатной плоскости точку по заданным координатам и читать координаты точки, читать графики и находить значение одной из переменных, строить отрезки, прямые , лучи в координатной плоскости, строить столбчатые диаграммы |
|  | Перпендикулярные прямые |  |
|  | Параллельные прямые |  |
|  | Параллельные прямые |  |
|  | Параллельные прямые |  |
|  | Координатная плоскость. |  |
|  | Координатная плоскость. |  |
|  | Координатная плоскость. |  |
|  | Координатная плоскость. |  |
|  | Столбчатые диаграммы. |  |
|  | Столбчатые диаграммы. |  |
|  | Графики |  |
|  | Графики |  |
|  | Графики |  |
|  | Графики |  |
|  |  | Контрольная работа № 14 по теме: Координаты на плоскости. |
| **Итоговое повторение 27 часов** | | | |
|  | Повторение: действия с дробями |  |  |
|  | Повторение: действия с дробями |  |  |
|  | Повторение: действия с дробями |  |  |
|  | Повторение: действия с дробями |  |  |
|  | Повторение: действия с дробями |  |  |
|  | Повторение: действия с положительными и отрицательными числами |  |  |
|  | Повторение: действия с положительными и отрицательными числами |  |  |
|  | Повторение: действия с положительными и отрицательными числами |  |  |
|  | Повторение: действия с положительными и отрицательными числами |  |  |
|  | Повторение: действия с положительными и отрицательными числами |  |  |
|  | Повторение: действия с положительными и отрицательными числами |  |  |
|  | Повторение: действия с положительными и отрицательными числами |  |  |
|  | Повторение: действия с положительными и отрицательными числами |  |  |
|  | Повторение: действия с положительными и отрицательными числами |  |  |
|  | Повторение: действия с положительными и отрицательными числами |  |  |
|  | Повторение: решение уравнений |  |  |
|  | Повторение: решение уравнений |  |  |
|  | Повторение: решение уравнений |  |  |
|  |  | Контрольная работа № 15 Итоговая |  |
|  | Повторение: решение уравнений |  |  |
|  | Повторение: решение уравнений |  |  |
|  | Повторение: координатная плоскость |  |  |
|  | Повторение: координатная плоскость |  |  |
|  | Повторение: координатная плоскость |  |  |
|  | Повторение: решение уравнений |  |  |
|  | Итоговый урок |  |  |

Организация учебного процесса предполагает наличие минимального набора учебного оборудования, как для демонстрационных целей в классе, так и для индивидуального использования.

Минимальный набор демонстрационного учебного оборудования включает:

* демонстрационные плакаты, содержащие основные математические формулы, соотношения, законы, таблицы метрических мер,
* демонстрационные наборы плоских и пространственных геометрических фигур, в том числе разъемные, модель координатной прямой, классные линейки, угольники, транспортир, циркуль;
* мультимедиа

В наборах для индивидуального использования имеется: линейка, угольник, транспортир, циркуль, наборы плоских и пространственных геометрических фигур.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Четверть | Всего часов | Диагностические работы | | | | Практическая часть | | |
| Диктант,  сочинение,  изложение | Конт-  роль-  ные  работы | Конт-роль-  ный тест | Другие прове-рочные  работы | Лабора-  торные работы | Практи-  ческие  работы | Экскур-сии |
| 1 четверть | 3 |  | 3 |  |  |  |  |  |
| 2 четверть | 3 |  | 3 |  |  |  |  |  |
| 3 четверть | 5 |  | 5 |  |  |  |  |  |
| 4 четверть | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  |
| **Всего** | 15 |  | 15 |  |  |  |  |  |

**Литература и средства обучения:**

1. Математика 6. Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. - Мнемозина, 2010.
2. Рабочая тетрадь. Математика 56 класс. /В.Н. Рудницкая. – М.: Генжер, 2010.
3. Жохов В.И., Преподавание математики в 5 и 6 классах.- М. Мнемозина, 2008.
4. Контрольно-измерительные материалы. Математика 5 класс.. /Л.П. Попов. – М.: ВАКО, 2010.
5. Математика: еженедельное приложение к газете «Первое сентября»
6. Математика в школе: ежемесячный научно-методический журнал
7. Интернет ресурсы
8. Программа. Математика 5-6 классы. /В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2010.
9. 20 тестов по математике 5-6 классы. /С.С. Минаев. – М.: Экзамен, 2010.

**Материально-техническое оснащение представлено в таблице (Приложение 2)**

**Лист внесения изменений и дополнений**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата внесения изменений | Характеристика изменений | Причина изменений | Реквизиты документа, которым закреплено изменение | Подпись учителя, внесшего изменения |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. [↑](#footnote-ref-1)