

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Керчи Республики Крым
«Школа №10»

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО
учителей начальных классов
МБОУ «Школа №10»
«28» 08 2019 г.

Руководитель МО
Н.Н.Остапенко

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР
И.В. Курилова

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «Школа №10»
К.В. Павловский
приказ № 159 от «30» 08 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «За страницами учебника математики»

(общеинтеллектуальное направление развития обучающихся)

2-4 классы
начальное общее образование
на 2019-2020 уч.г.

Количество часов в неделю: 3 ч
Всего 102 часа
Малярчук Татьяна Ивановна

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки РФ № 373 от 6 октября 2009г), на основе авторской программы А.Л. Чекина (УМК «Перспективная начальная школа»)

Керчь, 2019г.

Продолжительность реализации программы: в течение учебного года занятие один раз в неделю (34 ч — 2 класс, 34 ч — 3 класс, 34 ч — 4 класс).

Нормативные документы, определяющие содержание программы:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 №373»;
- Письмо Департамента общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011г. №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарноэпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями от: 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г.).
- Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 04.12.2014 №01-14/2014 «Об организации внеурочной деятельности»;
- Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников (утверждены приказом Минобрнауки России от 28 декабря 2010 г. № 2106, зарегистрированы в Минюсте России 2 февраля 2011 г., регистрационный номер 19676).
- программа внеурочной деятельности А.Л. Чекина (УМК «Перспективная начальная школа»)
- Чекин А.Л. Математика. Цепочки. 2 класс: тетрадь для внеурочной деятельности. — М.: Академкнига/Учебник.
- Чекин А.Л. Математика. Совокупности элементов: тетрадь для внеурочной деятельности. 3 класс. — М.: Академкнига/ Учебник.
- Чекин А.Л. Математика. От аршина и ярда к метру. 4 класс: тетрадь для внеурочной деятельности. — М.: Академкнига/ Учебник.
- Учебный план Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения г. Керчи Республики Крым «Школа №10».

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты освоения курса «За страницами учебника математики», в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, предусматривают:

- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выход из спорных ситуаций.

Метапредметные результаты освоения курса предусматривают:

- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- овладение основами логического, алгоритмического и комбинаторного мышления, пространственного воображения и математической речи;
- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

«Цепочки» 2 класс (34 ч)

Введение (1 ч). Обсуждение обучающимися и педагогом общих представлений о цепочках с помощью понятий: начало и конец, элементы цепочки и их расположение, длина цепочки, равные цепочки и др.

1. Собираем пирамидки (3 ч).

Обучающиеся выполняют задания: 1.1–1.4. Раскрась пирамидки. 1.5*1. Первое и последнее колечки пирамидки раскрась красным цветом, а для остальных используй только два цвета: синий и зеленый. Покажи, какие возможные варианты раскрашивания существуют, если: а) обязательно нужно использовать оба цвета (синий и зеленый); б) можно использовать как оба цвета, так и один (синий или зеленый).

2. Составляем гирлянды (4 ч). Обучающиеся выполняют задания:

2.1. Раскрась гирлянды.

2.2. Собери гирлянду из шариков в определенной последовательности.

2.3. Раскрась гирлянды, состоящие из 5 шариков.

- 2.4. Раскрась 3 гирлянды, как тебе нравится.
- 2.5. Раскрась гирлянды так же, как ими украшена елочка.
- 2.6. Выбери на каждой гирлянде любые 3 шарика и раскрась их зеленым цветом. Остальные 2 шарика раскрась желтым цветом. Раскрашивай гирлянды так, чтобы не было одинаковых. Сколько гирлянд тебе удалось получить?
- 2.7. Выбери на каждой гирлянде любые 2 шарика и раскрась их желтым цветом. Остальные 3 шарика раскрась зеленым цветом. Раскрашивай гирлянды так, чтобы не было одинаковых. Сколько гирлянд тебе удалось получить?
3. Цепочки букв (6 ч). Обучающиеся выполняют задания:
- 3.1. Из предложенных букв составь цепочку, чтобы получилось знакомое тебе слово.
- 3.2. В цепочке букв поменяй местами 2 буквы, чтобы получилось знакомое тебе слово.
- 3.3. В цепочке букв потерялись 3 буквы. Восстанови эти буквы так, чтобы получилось знакомое тебе слово.
- 3.4. Из предложенных букв построй цепочку длины 10 так, чтобы получилось знакомое тебе слово.
- 3.5. Из предложенных букв выбери и запиши такие буквы, чтобы получилось знакомое тебе слово.
- 3.6. Одинаковые цепочки букв обведи одинаковым цветом, а разные — разным цветом.
- 3.7. Построй цепочку из 7 букв, каждая из которых удовлетворяет сразу нескольким предлагаемым условиям.
- 3.8. При помощи линии собери таблички с буквами в гирлянду, чтобы можно было прочитать знакомое слово.
- 3.9. Составь свою гирлянду.
- 3.10. Соревнование с одноклассниками.
- 3.11–3.15. Составь цепочки.
4. Цепочки цифр (номер, шифр, код) (5 ч). Обучающиеся выполняют задания:
- 4.1. Из цифр 0, 1, 2, 3 составь цепочку, которая является записью наименьшего возможного числа.
- 4.2. Из цифр 0, 1, 2, 3 составь цепочку, которая является записью наибольшего возможного числа.
- 4.3. Из цифр 0, 1, 2 составь все возможные цепочки, которые являются записью различных чисел.
- 4.4. Расположи числа в порядке возрастания.
- 4.5. В записи числа 3555 можно переставлять цифры. Запиши все возможные числа, которые можно получить такой перестановкой.
- 4.6. Обведи цветным карандашом 2 одинаковые цепочки цифр.
- 4.7. Выбери и соедини 2 данные цепочки цифр так, чтобы получилась запись наибольшего возможного числа.
- 4.8. Выбери и соедини 2 данные цепочки цифр.

- 4.9–4.10. Из предложенных цифр составь все возможные цепочки. 4.11. Составь из номеров цепочки, а из цепочек номера машин.
5. Цепочки слов (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:
- 5.1. Из данных слов составь и запиши 2 разных предложения.
- 5.2–5.3. Составь и запиши цепочки из 3 (5) слов.
- 5.4*–5.5. Составь и запиши цепочку из 4 слов.
- 5.6. Продолжи цепочку из названий городов.
6. Цепочки команд (7 ч). Обучающиеся выполняют задания:
- 6.1. Раскрась клеточку, где должна находиться фишка после выполнения цепочки команд. Запиши с помощью стрелок цепочку команд.
- 6.2–6.9. Запиши цепочки команд.
7. Цепочки чисел (3 ч).
- 7.1–7.3. Расположи числа в цепочки.
- 7.4–7.11. Запиши цепочки чисел. Заключительная групповая работа (задания 1, 2, 3) (2 ч).

«Совокупности элементов» 3 класс
(34 ч, из них 14 ч — проектная деятельность)

Введение. Совокупность и мешок (2 ч). Обсуждение обучающимися и педагогом понятий: система элементов, или совокупность, мешки, сумма и объединение двух мешков, пересечение.

1. Одинаковые и разные элементы (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:
- 1.1. Для каждого элемента, изображенного слева, найди такой же предмет, изображенный справа, и соедини одинаковые предметы линией.
- 1.2. Среди изображенных предметов найди одинаковые и соедини их линиями.
- 1.3. Обведи одинаковые предметы одинаковым цветом, а разные предметы — разным цветом.
- 1.4. Геометрические фигуры одинаковой формы раскрась одинаковым цветом, а разной формы — разным цветом.
- 1.5. Одинаковые круги раскрась одним цветом, а разные — разным цветом.
- 1.6. Обведи рисунок, на котором изображены только одинаковые предметы.
- 1.7. Обведи рисунок, на котором изображены только разные предметы.
- 1.8. Раскрась буквы в слове «математика» так, чтобы одинаковые буквы были раскрашены одним цветом, а разные — разным цветом.
- 1.9. Придумай и напиши слово, в котором: а) буква А встречается ровно 4 раза; б) буква Е встречается ровно 4 раза.
- 1.10. Напиши самое большое натуральное десятизначное число, в записи которого ровно 5 раз повторяется цифра 9.
- 1.11. Напиши самое маленькое натуральное десятизначное число, в записи которого ровно 5 раз повторяется цифра 1.
- 1.12. Напиши самое маленькое натуральное десятизначное число, в записи которого ровно 5 раз повторяется цифра 2.

- 1.13. Напиши самое большое натуральное десятичное число, в записи которого цифра 9 повторяется ровно 5 раз, а другие цифры не повторяются.
- 1.14. Напиши самое маленькое натуральное десятичное число, в записи которого цифра 9 повторяется ровно 5 раз, а другие цифры не повторяются.
- 1.15. Напиши самое большое натуральное двадцатичное число, в записи которого каждая цифра участвует ровно 2 раза.
- 1.16. Напиши самое маленькое натуральное двадцатичное число, в записи которого каждая цифра участвует ровно 2 раза.
2. Мешки (2 ч). Обучающиеся выполняют задания:
- 2.1. Отметь рисунки цветочных ваз, в которых все цветы одинаковые, и те, в которых имеется ровно 3 одинаковых цветка.
- 2.2. Отметь рисунки цветочных ваз, в которых встречаются только пары одинаковых цветов.
- 2.3. Нарисуй вазу с цветами, в которой ровно 5 цветков и все они разные.
- 2.4. Нарисуй вазу с цветами, в которой ровно 6 цветков и среди них есть одинаковые цветы.
- 2.5. Из нарисованных предметов составь мешок.
- 2.6. Нарисуй мешок, который состоит из одной книги, двух одинаковых тетрадей, трех разных карандашей.
3. Одинаковые мешки (2 ч). Обучающиеся выполняют задания:
- 3.1. Отметь 2 рисунка, на которых набор (мешок) монет имеет одинаковое содержимое.
- 3.2. В каждом из наборов (мешков) монет лежит ровно по 10 руб. Но только в двух наборах содержимое является одинаковым. Найди эти наборы.
- 3.3. Рассмотрите мешок букв. Дополни другой мешок букв так, чтобы получилось 2 одинаковых мешка. Из всех букв данного мешка составь слово и запиши его.
- 3.4. Найди одинаковые мешки букв.
- 3.5. Дополни данные мешки буквами так, чтобы все мешки стали одинаковыми.
- 3.6*. Из каждого мешка убери (вычеркни) по одной букве так, чтобы после этого все мешки снова стали одинаковыми.
4. Операции над мешками (5 ч). Обучающиеся выполняют задания:
- 4.1. Прочитай таблицу и ответь на вопросы.
- 4.2. Используя данные из таблицы, выполни операции.
- 4.3. Заполни пропуски в таблице.
- 4.4. Используя данные заполненной таблицы, наполни мешки нужными элементами.
- 4.5. На рисунке 2 мешка. Изобрази сумму, объединение, пересечение этих мешков.
- 4.6. Мешок букв является суммой 2 мешков. Элементами одного из мешков, составляющих эту сумму, являются некоторые буквы. Заполни на рисунке второй мешок так, чтобы сумма была верной.
- 4.7. Мешок букв является суммой 2 мешков. Заполни элементами первый и второй мешки так, чтобы сумма была верной.

4.8. Мешок с цифрами является пересечением 2 мешков. Элементами первого мешка являются определенные цифры. Заполни элементами второй мешок так, чтобы пересечение было верным. Укажи еще один вариант решения этой задачи.

4.9. Мешок с цифрами является пересечением 2 мешков. Заполни элементами первый и второй мешки так, чтобы пересечение было верным. Укажи еще один вариант решения этой задачи.

4.10. Мешок с цифрами является объединением 2 мешков. Первый мешок составляют определенные элементы. Заполни элементами второй мешок, чтобы объединение было верным. Укажи еще один вариант решения этой задачи.

4.11. Мешок с цифрами является объединением 2 мешков. Заполни элементами первый и второй мешки, чтобы объединение было верным. Укажи еще один вариант решения этой задачи.

5. Множества (2 ч). Обучающиеся выполняют задания:

5.1. Рассмотрите рисунок множества предметов. Покажите с помощью замкнутой линии множество школьных принадлежностей, изображенных на рисунке.

5.2. Из данного множества слов выберите и запишите только те, которые принадлежат множеству глаголов.

5.3. Запишите с помощью фигурных скобок следующие множества.

5.4. Дано множество. Подчеркните равное (одно и то же) ему множество среди перечисленных.

5.5*. Среди перечисленных ниже множеств найдите равные и подчеркните их.

6. Объединение и пересечение множеств (4 ч). Вводный урок к теме. Объединение и перечисление. Обучающиеся выполняют задания:

6.1. Рассмотрите рисунки 5 множеств геометрических фигур. Найдите рисунок, который является объединением 2 множеств. Раскрасьте все элементы этого объединения.

6.2. Найдите рисунок, который является пересечением 2 множеств. Раскрасьте все элементы этого пересечения.

6.3. Заполните пропуски в таблице*. Подумайте и ответьте, могут ли данные в этой таблице быть выражены другими числами. Используя данные заполненной таблицы, изобразите множества, объединение и пересечение этих множеств.

6.4–6.5. Из данных множеств выберите и отметьте то, которое является объединением множества всех равнобедренных треугольников и множества всех равносторонних треугольников.

6.6. Из данных пар множеств выберите и отметьте те, которые являются непересекающимися.

Проектно-исследовательская групповая деятельность по теме «Совокупности элементов» (14 ч)

Направление 1.

Выявление наиболее «экономичной» системы записи чисел (8 ч):

— тренировочные задания 1–4 (2 ч);

— задания для групповой работы — вопросы 1–2, задания 1–4 (2 ч);

— задания для групповой работы 1–7 (2 ч);

— общее задание для всех групп (2 ч).

Направление 2.

Двоичная система счисления (6 ч):

— тренировочные задания 1–3 (2 ч);

— задания для групповой работы 1–5 (2 ч);

— общее задание для всех групп 1–4 (2 ч).

«От аршина и ярда к метру» 4 класс (34 ч, из них 4 ч — проектная деятельность)

1. Метр — одна десятимиллионная доля четверти земного меридиана (3 ч). Знакомство с историей рождения базовой единицы длины — «метр». Подготовка сообщений и презентаций на тему: «История и география “метра” — базовой единицы длины».

2. Старинные русские единицы длины (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:

2.1. Рассмотреть таблицу соотношений между старинными единицами длины и их сравнение с мерами метрической системы.

2.2. Чтобы лучше представить эти меры, начерти отрезки длиной в 1 вершок и 1 пядь.

2.3. Отрежь от шпагата (бечевки) часть, равную 4 пядям. Назови полученную меру измерения.

2.4. Измерь полученной мерой длину и ширину классной комнаты.

2.5. Ответь на вопрос при помощи таблиц.

2.6. Вырежи и наклейте на плотный лист бумаги таблицу соотношений между различными старинными единицами длины.

3. Измерение и откладывание длины (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:

3.1. Измерь и запиши примерную длину каждой полоски в «своих» вершках.

3.2. Измерь и запиши примерную длину предметов в «своих» вершках с помощью указательного и среднего пальцев правой руки.

3.3. Измерь и запиши примерную ширину ученического стола в «своих» пядях и вершках.

3.4. Измерь в «своих» пядях примерную длину подоконника и запиши ее.

3.5. Измерь и запиши примерную длину и ширину классной комнаты в «своих» аршинах.

3.6. Измерь и запиши примерную длину подоконника в «своих» саженьях.

3.7. Изготовь из плотного листа бумаги мерную линейку, приблизительная длина которой около 3 вершков.

3.8–3.9. Проведи измерения с помощью измерительной линейки.

4. Перевод одних старинных русских единиц длины в другие (1 ч). Обучающиеся выполняют задания:

4.1–4.3. На основе зависимостей между старинными русскими мерами вырази: — в вершках — 2 пяди, 2 аршина, 3 сажени, 1 версту; — в пядях — 3 аршина, 3 сажени, 3 версты; — в аршинах — 2 сажени, 3 версты.

5. Перевод старинных русских единиц длины в современные (1 ч). Обучающиеся выполняют задания:

- 5.1. Вырази (приблизенно) каждую длину.
6. Перевод современных единиц длины в старинные русские (1 час). Обучающиеся выполняют задания:
 - 6.1. Вырази (приблизенно) в вершках каждую длину.
7. Сравнение длины отрезков (1 ч). Обучающиеся выполняют задания:
 - 7.1–7.2. Какой отрезок длиннее? Какой отрезок короче?
8. Старинные русские меры в пословицах, поговорках и художественных произведениях (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:
 - 8.1. Вырази 7 малых пядей в сантиметрах.
 - 8.2. Вычисли примерную высоту плаката.
 - 8.3. «Дополни предложение: “От горшка...”».
 - 8.4. Сколько километров в ста верстах?
 - 8.5. Вырази размеры «заячьего» островка в метрических единицах длины.
 - 8.6. Вырази ширину пирога в метрических мерах длины.
9. Задачи со старинными русскими единицами длины (2 ч). Обучающиеся решают задачи. Вычисляют и записывают ответы.
10. Английские меры (единицы) длины (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:
 - 10.1–10.2. Рассмотрю таблицу и начерти отрезок длиной в 1 дюйм и 1 линию.
 - 10.3. Отрежь от шпагата (бечевки) часть, равную 1 ярду, и раздели ее узелками на равные 3 части.
 - 10.4. Запиши рост в английской и метрической мерах длины.
 - 10.5. Подготовь сообщение и оформи презентацию на тему «Английские меры длины».
 - 10.6. Изготовь из плотного листа бумаги мерную линейку, приблизительная длина которой около 6 дюймов.
11. Измерение и откладывание длины (3 ч). Обучающиеся выполняют задания:
 - 11.1–11.3. С помощью измерительной линейки, проградуированной в дюймах, измерь длину полосок, длину карандаша, размер (диагональ) экрана мобильного телефона.
 - 11.4–11.5. Измерь и запиши в ярдах и футах длину и ширину классной комнаты.
 - 11.6. Начерти отрезок длиной в 4 дюйма.
12. Перевод одних английских единиц длины в другие (2 ч). Обучающиеся выполняют задания:
 - 12.1–12.3. Вырази каждую длину: в линиях, в дюймах, в футах.
13. Перевод английских единиц длины в метрические (1 ч). Обучающиеся выполняют задания:
 - 13.1–13.3. Выразите (приблизенно) каждую длину: в сантиметрах и миллиметрах, в метрах и сантиметрах, в километрах и метрах.
14. Перевод современных метрических единиц длины в английские (1 ч). Обучающиеся выполняют задания:
 - 14.1–14.4. Выразите (приблизенно) каждую длину: в дюймах, в футах, в ярдах, в милях.

15. Сравнение длины отрезков (2 ч). Обучающиеся выполняют задания:

15.1–15.4. Какой отрезок длиннее? Какой отрезок короче? Реши задачу.

Проектная деятельность (4 ч)

«Измерение высоты отдельно стоящих объектов»

1 этап работы. Полевой этап деятельности коллективной работы.

2 этап работы (коллективная деятельность). Полевой этап исследования в условиях солнечной погоды.

3 этап работы (этап вычислений).

«Измерение высоты отвесной скалы»

1. Прочитай отрывок произведения.

2. Подготовь презентацию.

3. Вырази высоту скалы в метрах.

Тематическое планирование 2 класс

№	темы и задания	к-во часов
1-5	Собираем пирамидки	5
6-9	Составляем гирлянды	4
10-15	Цепочки букв	6
16-20	Цепочки цифр (номер, шифр, код)	5
21-23	Цепочки слов	3
24-30	Цепочки команд	7
31-32	Цепочки чисел	2
33-34	Заключительная групповая работа	2

Тематическое планирование 3 класс

«Совокупности элементов» (34 ч, из них 14 ч — проектная деятельность)

№		темы и задания	к-во часов
1-2		Введение. Совокупность и мешок	2
3-5		Одинаковые и разные элементы	3
6-7		Мешки	2
8-9		Одинаковые мешки	2
10-14		Операции над мешками	5
15-16		Множества	2
17-20		Объединение и пересечение множеств	4
	Проектно-исследовательская групповая деятельность (14 ч)	Направление 1	8
21-22		Тренировочные задания	2
23-27		Задания для групповой работы	5
28		Общее задание для всех групп	1
		Направление 2	6
29-30		Тренировочные задания	2
31		Задания для групповой работы	1

32-34	Общее задание для всех групп	3
-------	------------------------------	---

Тематическое планирование 4 класс
«От аршина и ярда к метру (34 ч, из них 4 ч — проектная деятельность)»

№	темы и задания	к-во часов
1-3	Метр — одна десятиmillionная доля четверти земного меридиана	3
4-6	Старинные русские единицы длины	3
7-9	Измерение и откладывание длины 3	3
10	Перевод одних старинных русских единиц длины в другие	1
11	Перевод старинных русских единиц длины в современные	1
12	Перевод современных единиц длины в старинные русские	1
13	Сравнение длины отрезков	1
14-16	Старинные русские меры в пословицах, поговорках и художественных произведениях	3
17-18	Задачи со старинными русскими единицами длины	2
19-21	Английские меры (единицы) длины 3	3
22-24	Измерение и откладывание длины	3
25-26	Перевод одних английских единиц длины в другие	2
27	Перевод английских единиц длины в метрические	1
28	Перевод современных метрических единиц длины в английские	1
29-30	Сравнение длины отрезков	2
31-34	Проектная деятельность	4