

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«Центр спорта и образования «Самбо-70»
Департамента спорта города Москвы
(ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта)**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель кафедры

 / Фалина С.Н./

подпись

Протокол № 1 от

«28» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Протокол №1

заседание педсовета

ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70»

Москомспорта

«28» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказ № 665

От «01» сентября 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу
«Практикум по математике»**

УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ

математика

СОСТАВИТЕЛИ:

**Евтихова Надежда Викторовна
учитель / высшая категория**

КЛАССЫ

7 класс

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

1 год

**Москва
2023**

Курс «Практикум по математике» для учащихся 7-ого класса является предметно-ориентированным и содержит материал, необходимый для организации и проведения повторения курса математики для подготовки к диагностическим работам формата ВПР, МЦКО и др. Курс представлен в виде практикума, который позволит систематизировать и расширить знания учащихся в решении задач по математике на базовом и продвинутом уровне.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Тема 1. Числа и вычисления (4 ч)

Действия с обыкновенными и десятичными дробями. Действия с рациональными числами. Простейшие преобразования числовых выражений. (№1, 2, 3, 12 ВПР; №1 МЦКО)

Тема 2. Текстовые задачи (4 ч)

Задачи разных типов на производительность, покупки, движение. Запись числовых значений реальных величин с использованием разных систем измерения (№4, 5, 16 ВПР; №4 МЦКО)

Тема 3. Уравнения (4 ч).

Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач с помощью уравнения. (№9 ВПР; №6 МЦКО)

Тема 4. Степень с натуральным показателем (1 ч).

Степень с натуральным показателем и её свойства. (№3 МЦКО)

Тема 5. Элементы описательной статистики (4 ч).

Знакомство с таблицами, диаграммами, графиками. Извлечение информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках. Анализ утверждений. Нахождение основных статистических характеристик: среднее арифметическое, наименьшее и наибольшее значение. (№6, 7 ВПР; №2, 5 МЦКО)

Тема 6. Многочлены. Формулы сокращённого умножения (4 ч).

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители. Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab \pm b^3$, $(a+b) \cdot (a-b) = a^2 - b^2$, $a^3 + b^3 = (a+b) \cdot (a^2 - ab + b^2)$, $a^3 - b^3 = (a-b) \cdot (a^2 + ab + b^2)$. Применение формул в преобразованиях выражений. (№11 ВПР; №8 МЦКО)

Тема 7. Начальные понятия геометрии. Треугольник. Анализ геометрических высказываний (4 ч).

Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Виды треугольников. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. (№14 ВПР; №9, 10 МЦКО)

Тема 8. Функции (4 ч).

Функция, область определения функции. Нахождение значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и её график. Линейная функция и её график. (№8 ВПР)

Тема 9. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Анализ геометрических высказываний (5 ч).

Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Углы с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами. (№13,14 ВПР; №7, 10 МЦКО)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Изучение учебного курса «Практикум по математике-7» в 7 классе основной школы направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- понимание возможности применения математических знаний в реальной жизни;
- эстетическое воспитание средствами математики.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- смысловое чтение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования поисковыми системами.

Предметные результаты:

- Выполнять вычисления и преобразования выражений, в том числе, используя приемы рациональных вычислений;
- Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа;
- Выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений;
- Решать линейные, квадратные и рациональные уравнения, сводящиеся к линейным;
- Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- Оперировать понятиями «Функция», «График функции», «Способы задания функции», уметь строить график линейной функции;
- Распознавать геометрические фигуры на плоскости, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи;
- Оперировать свойствами геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач;
- Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- Иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам, строить диаграммы и графики на основе данных;
- Решать несложные логические задачи методом рассуждений;
- Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения;
- Моделировать реальные ситуации на языке алгебры и геометрии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

1 час в неделю, всего — 34 часа

№ п/ п	Раздел/тема	Кол-во часов отводимых на изучение раздел/темы	ЭОР/ЦОР	Форма реализации воспитательного потенциала темы	Форма контроля
1	Числа и вычисления	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7261/start/248918/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/start/310122/	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, организация работы детей с социально значимой информацией – обсуждение, высказывание мнения;	Индивидуальное задание
2	Текстовые задачи	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7274/start/296574/	Развитие познавательных интересов в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.	Индивидуальное задание
3	Уравнения	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1333/	Демонстрация детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.	Индивидуальное задание
4	Степень с натуральным показателем	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7232/start/304286/	Активизация познавательной деятельности обучающихся;	Индивидуальное задание
5	Элементы описательной	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1	Организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией	Индивидуальное

	статистики		988/start/ https://uchebnik.mos.ru/material view/composed_documents/76709 158?menuReferrer=my_materials	– инициирование ее обсуждения	задание Творческая работа
6	Многочлены. Формулы сокращённого умножения	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7 251/start/299286/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7 246/start/304407/	Стимулирование познавательной мотивации школьников посредством подбора дидактического материала	Индивидуальное задание
7	Начальные понятия геометрии. Треугольник. Анализ геометрических высказываний	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7 285/start/297905/	Использование воспитательных возможностей содержания курса математики через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	Индивидуальное задание Практическая работа
8	Функции	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1 338/	Инициирование и поддержка исследовательской деятельность школьников	Индивидуальное задание
9	Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Анализ геометрических высказываний	5	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7 304/start/297012/	Организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения	Индивидуальное задание Практическая работа

Обучение курсу «Практикум по математике-5» ведется без фиксации в форме оценок достижений обучающихся. В конце учебного периода педагог выставляет «зачет/незачет».

Оценка «**зачет**» выставляется обучающемуся, если он:

- преодолевает минимальный порог в диагностических работах (набирает от 5 баллов по ВПР);
- участвует в олимпиадах и/или конкурсах;
- выполняет творческие и/или проектные работы.
- справляется с практической работой (верно выполняет не менее $2/3$ от общего объема), но допущены существенные неточности, пропущены промежуточные расчеты.

В остальных случаях выставляется оценка «**незачет**».