

ПРИНЯТА

решением педагогического совета МБОУ «Средняя школа № 29 им. И.Н. Зикеева»

Протокол от « 30 » августа 2021 г. № 1

Председатель педсовета

 И.В. Маслова

РАССМОТРЕНА

на заседании МО

Учителей математики, информатики, физики

Протокол от « 27 » августа 2021 г. № 1

Руководитель МО

 М.Г. Свиридовская

УТВЕРЖДЕНА

Приказом МБОУ «Средняя школа № 29 им. И.Н. Зикеева»

от « 30 » августа 2021 г. № 110

Директор школы



С.П. Остриков

СОГЛАСОВАНА на заседании

МС МБОУ «Средняя школа №29 им. И.Н. Зикеева»

Протокол от « 30 » августа 2021 г. № 1

Председатель МС

 Е.Л. Ржаных

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По МАТЕМАТИКЕ

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Для 5 - 6 классов

на 20 21 - 20 23 годы

г. Курск

Рабочая программа по математике для 5-6 классов разработана на основе Федерального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленные в Федеральном Государственном Стандарте Основного Общего Образования второго поколения и Примерной программы по математике основного общего образования (Математика. 5, 6 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурда / авт.-сост. О.С.Кузнецова, Волгоград, 2012– 111 с.)

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

1. Закон «Об образовании»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт;
3. Примерные программы, созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;
4. Программы формирования универсальных учебных действий;
5. Список учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2020-2021 уч. год, реализующих программы общего образования.

В ходе освоения содержания курса математики в 5-6 классах учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру.

1. Планируемые результаты.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ✓ интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ✓ ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- ✓ общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- ✓ самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ✓ первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;

- ✓ понимания чувств одноклассников, учителей;
- ✓ представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- ✓ выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- ✓ воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- ✓ в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- ✓ на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- ✓ выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- ✓ самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- ✓ работать с дополнительными текстами и заданиями;
- ✓ соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- ✓ моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- ✓ устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- ✓ строить рассуждения о математических явлениях;
- ✓ пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- ✓ использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- ✓ корректно формулировать свою точку зрения;
- ✓ проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- ✓ контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.

Ученик получит возможность:

- ✓ познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- ✓ углубить и развить представления о натуральных числах;
- ✓ научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Измерения, приближения, оценки

Ученик получит возможность:

- 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.

Уравнения

Ученик получит возможность:

- ✓ овладеть специальными приёмами решения уравнений;

✓ уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

Неравенства

Ученик получит возможность научиться:

✓ уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

Описательная статистика.

Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Комбинаторика

Ученик получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Ученик получит возможность:

✓ научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

✓ углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

Геометрические фигуры

Ученик получит возможность:

✓ научиться пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

✓ распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

✓ находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;

✓ решать несложные задачи на построение.

Измерение геометрических величин

Ученик получит возможность научиться:

✓ использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

✓ вычислять площади прямоугольника, квадрата;

✓ вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;

✓ решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

Координаты

Ученик получит возможность:

✓ овладеть координатным методом решения задач.

Работа с информацией

Ученик получит возможность научиться:

✓ устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;

✓ понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;

✓ выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;

✓ выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;

✓ строить простейшие высказывания с использованием логических связок «верно /неверно, что ...»;

✓ составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

2. Содержание учебного курса

Наименование разделов и краткая характеристика основных содержательных линий:

Числа и их вычисления.

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление обыкновенных дробей десятичными.

Проценты. Основные задачи на проценты. Решение текстовых задач арифметическими приемами.

Выражения и их преобразование.

Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенное выражение. Вычисления по формулам. Буквенная запись свойств арифметических действий.

Уравнения и неравенства.

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения.

Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.

Представление о начальных понятиях геометрии и геометрических фигурах. Равенство фигур.

Отрезок. Длина отрезка.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла.

Математика в историческом развитии.

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи.

Софизм, парадоксы.

Работа с информацией (в течение учебного года).

Получение информации о предметах по рисунку (масса, время, вместимость и т.д.), в ходе практической работы. Упорядочивание полученной информации.

Проверка истинности утверждений в форме «верно ли, что ..., верно/неверно, что ...».

Проверка правильности готового алгоритма.

Понимание и интерпретация таблицы, схемы, круговой диаграммы.

Заполнение готовой таблицы (запись недостающих данных в ячейки).

Самостоятельное составление простейшей таблицы на основе анализа данной информации.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 5 класс (6 часов в неделю)

№ п/п	ТЕМА	Задачи воспитания	Кол-во часов в прогр.
1	Натуральные числа и шкалы	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;	18
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;	24
3	Умножение и деление натуральных чисел	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	30
4	Площади и объемы	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	16
5	Обыкновенные дроби	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;	29
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	18
7	Умножение и деление десятичных дробей	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	32
8	Инструменты для вычислений и измерений	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	20
9	Повторение. Решение задач	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	17
Итого			204

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 6 класс

№ п/п	ТЕМА	Задачи воспитания	Кол-во часов в прогр.
1	Вводное повторение	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;	6
2	Делимость чисел	Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;	24
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	25
4	Умножение и деление обыкновенных дробей	Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и	36

		самоорганизации;	
5	Отношения и пропорции	Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;	21
6	Положительные и отрицательные числа	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	16
7	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	13
8	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	15
9	Решение уравнений	Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.	17
10	Координаты на плоскости	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	15
11	Итоговое повторение курса математики 6 класса	Организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	16
Итого			204

3. Тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Содержание раздела	Количество часов
1	Натуральные числа и шкалы	18
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	24
3	Умножение и деление натуральных чисел.	30
4	Площади и объемы.	16
5	Обыкновенные дроби.	29
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	18
7	Умножение и деление десятичных дробей.	32
8	Инструменты для вычислений и измерений.	20
9	Повторение. Решение задач.	17
	Итого:	204

6 класс

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
1.	Вводное повторение	6
2.	Делимость чисел	24
3.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	25
4.	Умножение и деление обыкновенных дробей	36
5.	Отношения и пропорции	21
6.	Положительные и отрицательные числа	16
7.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	13
8.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	15

9.	Решение уравнений	17
10.	Координаты на плоскости	15
11.	Итоговое повторение курса математики 6 класса.	16
	итого	204