

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОДИНЦОВСКАЯ ГИМНАЗИЯ № 14

УТВЕРЖДАЮ

Директор



И.Ю.Канарский

Приказ № 19 от
20 11 г.

Рабочая программа
по предмету «МАТЕМАТИКА»
5 класс
основное общее образование
(ФГОС ООО)

Составители:

Андронникова С.В.,

Бочарова Л.И.,

Каленская Г.И.,

Силаева И.В.

2018 – 2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе авторской программы по математике для 5 – 11 классов. Авторы: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др. «Математика 5 – 11»

Рабочая программа реализуется через УМК: «Математика 5 класс»: Математика 5 класс Учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир и др.; (М.: Вентана-Граф, 2015г.).

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводиться 5 часов в неделю, 170 часов в год.

РАЗДЕЛ 1.

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса (ФГОС ООО)

Предметные:

Обучающийся научиться:

- работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- пользоваться изученными математическими формулами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- применять основные способы представления и анализа статистических данных;
- решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Личностные.

Обучающийся научится:

- ответственному отношению к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формировать коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- применять первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные.

Регулятивные универсальные учебные действия.

Обучающийся научится:

- 1) целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- 2) самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- 3) планировать пути достижения целей;
- 4) устанавливать целевые приоритеты;
- 5) уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- 6) осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- 7) адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- 8) основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.
- 9) самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 10) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 11) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 12) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 13) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- 2) при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- 3) выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- 4) основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- 5) осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- 6) адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- 7) адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- 8) основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- 9) прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия.

Обучающийся научится:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 2) учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- 3) формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- 4) устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- 5) аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- 6) задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- 7) осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- 8) адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- 9) адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- 10) организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- 11) осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- 12) работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- 13) основам коммуникативной рефлексии;
- 14) использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- 15) отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- 2) учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- 3) понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- 4) продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- 5) брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

- 6) оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- 7) осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- 8) в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- 9) вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- 10) следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- 11) в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- 12) устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- 13) в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- 1) основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- 2) осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- 3) осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- 4) давать определение понятиям;
- 5) устанавливать причинно-следственные связи;
- 6) осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- 7) обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- 8) строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- 9) объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- 10) основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- 11) структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) основам рефлексивного чтения;
- 2) ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- 3) организовывать исследование с целью проверки гипотез;

- 4) делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации
- 5) формировать учебную и общепользовательную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 6) развивать способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 7) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Раздел 2. Содержание учебного курса

1. Натуральные числа (20 часов)

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков

2. Сложение и вычитание натуральных чисел (33 часа)

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

Основная цель – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

3. Умножение и деление натуральных чисел (37 часов)

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

Основная цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами
Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

4. Обыкновенные дроби (18 часов)

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

5. Десятичные дроби. (48 часов)

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

Основная цель – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Основная цель – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

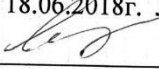

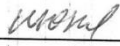
Основная цель – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

9. Повторение (14 часов)

РАЗДЕЛ 3.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и тем	Общее количество часов на изучение	Количество контрольных работ
1	Натуральные числа	20	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	33	2
3	Умножение и деление натуральных чисел	37	2
4	Обыкновенные дроби	18	1
5	Десятичные дроби	48	3
6	Повторение и систематизация учебного материала	14	1
ИТОГО		170	10

СОГЛАСОВАНО Протокол заседания методического объединения учителей от 18.06.2018г. № 5  / Т.В.Овчаренко /	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  Е.Ю. Булатова «  » _____ 2018г.
---	---

