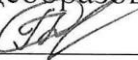


МБОУ «Псковская средняя общеобразовательная школа» Псковского района

«Согласовано»

Заместитель директора по
УВР МБОУ «Псковская средняя
общеобразовательная школа»

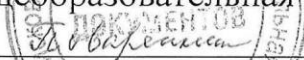


Строганова Г.Н

«24» августа 2015г

Утверждаю»

Директор МБОУ «Псковская
средняя
общеобразовательная школа»



Поварёнкина Т.С.

«01» сентября 2015г.

Рассмотрено на заседании кафедры

протокол № 1
от «26» 08 2015 г.

Рабочая программа
по математике
6А класс

Учитель:

Соколова Людмила Александровна

2015-2016 учебный год

1. Пояснительная записка

Предметная область - математика и информатика, предмет - математика. Срок реализации программы – 1 год

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
2. Основной образовательной программы основного общего образования.
3. Положения о рабочей программе МБОУ «Писковская средняя общеобразовательная школа»
4. Примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2012 г.
5. «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64 с.
6. Федерального перечня учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в ОУ.

Рабочая программа опирается на УМК:

- Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 5", издательство "Мнемозина", г. Москва, 2015;

- Дидактические материалы Чесноков А.С., Нешков К. И. 2012г.

Цели обучения:

- *Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;*
- *Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;*
- *Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;*

- *Воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.*

Задачи обучения

*приобретение математических знаний и умений;
владение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).*

2. Общая характеристика учебного предмета

курсе математики 6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включаются две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методологическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Математика» - служит цели овладения учащимся некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимся математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение различных задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «*Элементы алгебры*» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии *«Наглядная геометрия»* способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия *«Вероятность и статистика»* - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащегося функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных заданиях. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, закладываются основы вероятностного мышления.

Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой.

3. Место предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 204 часа, 5 часов в неделю из основной части, 1 час из части, формируемой участниками образовательных отношений. В программу включены уроки защиты проектов.

В 6 «А» классе 15 учащихся. Базовый уровень усвоен всеми учениками, качественный показатель высок. Ученики продвинутого уровня будут вовлекаться в дополнительную подготовку к урокам, олимпиадам. Для Евстигнеева Ивана, Зарифулина Эльдара, Сорокина Даниила, Бокова Влада будут организованы индивидуальные консультации.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Восприятие окружающего мира как единого и целостного при познании фактов, процессов, явлений, происходящих в природе и обществе, средствами математических отношений (хронология событий, протяженность во времени, образование целого из частей, изменением формы, размера, мер и т.д.);

Математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия природы и творений человека (объекты природы, сокровища культуры и искусства и т.д.);

Владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяют ученику в его коммуникативной деятельности (аргументировать свою точку зрения, строить логическую цепочку рассуждений, выдвигать гипотезы, опровергать или подтверждать истинность предположения).

Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

5. Результаты изучения предмета «Математика» в 6 классе

Личностные:

1. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. Первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;

5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
7. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. Способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. Умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. Способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. Развитие способности 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;
7. Формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
8. Первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. Развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10. Умение 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;
11. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. Умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. Способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

1. Умения 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;
2. Владение 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;
3. Умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. Умения пользоваться изученными математическими формулами;
5. Знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6. Умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Рациональные числа

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, *применение* калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Действительные числа

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его $\sqrt{}$ в вычислениях.

Измерения, приближения, оценки

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Наглядная геометрия

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

- определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Контроль и оценка планируемых результатов (6 класс)

Промежуточная аттестация обучающихся по математике проводится во 6 классе по итогам учебных триместров и учебного года. Текущие, триместровые и годовые оценки во 6 классе выставляются в баллах. Тематические и итоговые контрольные (проверочные, самостоятельные, тестовые) работы по предмету, успешность освоения учебных программ (тем) обучающимися 6 класса оценивается по пятибалльной шкале.

Перевод отметки в пятибалльную шкалу осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90-100%	высокий	«5» отлично
65-89%	повышенный	«4» хорошо
50-64%	средний (базовый)	«3» удовлетвор. (зачет)
меньше 50%	ниже среднего (ниже базового)	«2» неудовлетворительно

Высокий уровень (Отметка "5") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность в полном объеме соответствует планируемым результатам по программе. Обучающийся овладел опорной системой знаний на уровне осознанного применения учебных действий, в том числе при решении нестандартных задач. Правильно выполнено 90% -100 % заданий (правильный полный ответ, представляющий собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, умение применять определения, правила в конкретных случаях. Обучающийся обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры, полностью успешное решение).

Повышенный уровень (Отметка "4") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты, в общем, соответствуют планируемым результатам по программе. Обучающийся овладел **опорной системой** знаний на уровне осознанного применения учебных действий, в том числе при

решении нестандартных задач . Правильно 65%-89% заданий (правильный, но не совсем точный ответ, есть недочеты, негрубые ошибки).

Средний уровень (базовый) (Отметка "3") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты в основном соответствуют планируемым результатам по программе, однако имеется определённый набор грубых и негрубых ошибок и недочётов. Обучающийся овладел **опорной системой** знаний и необходимыми учебными действиями, способен использовать их для решения простых стандартных задач в соответствии с программой. Правильно выполнено 50% - 64% заданий. (правильный, но не полный ответ, допускаются неточности в определении понятий или формулировке правил, недостаточно глубоко и доказательно ученик обосновывает свои суждения, не умеет приводить примеры, излагает материал непоследовательно, частично успешное решение).

Ниже среднего (ниже базового) (Отметка "2") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты частично соответствуют планируемым результатам по программе. Обучающийся не овладел **опорной системой знаний** и необходимыми учебными действиями. Не зафиксировано достижение планируемых результатов по программе. Правильно выполнено менее 50% заданий необходимого (базового) уровня.

Оценивание **метапредметных** результатов проводится в ходе следующих процедур:

- решение задач творческого и поискового характера,
- выполнение заданий на работу с информацией
- решения проектных задач, выполнение заданий, требующих совместной (командной, групповой) работы;
- итоговые комплексные работы на межпредметной основе.

Результаты фиксируются в классном журнале и портфолио обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС большое внимание уделяется формированию оценочной самостоятельности учащихся. Результаты на уроке и по изучению темы вначале оценивает сам ученик по алгоритму самооценки. Учитель имеет право скорректировать оценку и отметку. Результаты самооценки учащихся 6 классов и оценки учителя фиксируются в Листах учета достижений обучающихся.

Количество контрольных работ во 6 классе:

Всего контрольных работ - 15

№	Тема	Дата
1	«Делимость чисел»	29.09.2015
2	«Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	16.10.2015
3	«Сложение и вычитание смешанных чисел»	27.10.2015
4	«Умножение обыкновенных дробей»	19.11.2015
5	«Деление дробей»	03.12.2015
6	«Дробные выражения»	15.12.2015
7	«Отношения и пропорции»	12.01.2015
8	«Пропорция. Окружность и круг»	25.01.2015
9	«Противоположные числа и модуль»	05.02.2015
10	«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	26.02.2015
11	«Умножение и деление рациональных чисел»	18.03.2015
12	«Раскрытие скобок»	07.04.2015
13	«Решение уравнений»	15.04.2015
14	«Координатная плоскость»	29.04.2015
15	Итоговая работа	30.05.2015

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

1. Индивидуальный (устный опрос по карточкам, тестирование, математический диктант) на всех этапах работы.

2. Самоконтроль - при введении нового материала.
3. Взаимоконтроль – в процессе отработки.
4. Рубежный контроль – при проведении самостоятельных работ.
5. Итоговый контроль – при завершении темы.

6.Содержание программы

Делимость чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 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. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции. Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа. Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Итоговое повторение курса математики 5—6 классов.

Распределение учебных часов по разделам программы

Тема
Кол.во
часов
Основная
цель

Количество контрольных работ

Делимость чисел

20(14)

Завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

1

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

25(21)

Выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

2

Умножение и деление обыкновенных дробей

34(29)

Выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

3

Отношения и пропорции

22(22)

Сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

2

Положительные и отрицательные числа

13(10)

Расширить представления учащихся о числе путём введения отрицательных чисел.

1

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

16(15)

Выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

1

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

15(13)

Выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

1

Решение уравнений

20(16)

Подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

2

Координаты на плоскости

12(11)

Познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

1

Элементы статистики и теории вероятностей

4

Продолжать изучение основ комбинаторики, осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов..

Итоговое повторение курса математики 5—6 классов

23(19)

Повторить и систематизировать материал 6 класса

1

Общее количество часов

204(170)

15

7. Календарно – тематическое планирование материала по математике в 6 «А» классе

№ урок а	№ Уро ка в теме	Дата проведен ия	Тем а урок а	Тип урока	Технологии	Решаемые проблемы	Характеристика деятельности учащегося	
		план	фак т					
1	2	3	4	5	6	7	8	9

§ 1. Делимость (20 ч.)

Цель и задачи изучения темы: Формирование

- **представлений** о делителях и кратных, о простых и составных числах, о взаимно простых числах, о наибольшем общем делителе, о наименьшем общем кратном, о делимости произведения, суммы и разности чисел;

- умений:

- находить наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное;
- раскладывать число на простые множители;
- применять признаки делимости на 2, 5, 10, 4, 25, 3 и 9;
- решать задачи на применение признаков делимости и разложения чисел на простые множители

Требования к уровню подготовки обучающихся

Личностные результаты:

- готовность к саморазвитию, самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору;
- готовность вести диалоги с одноклассниками и учителем;
- Формирование критичности мышления, интуиции;
- освоение норм и правил поведения, ролей и форм социальной поведения посредством работы в группах и парах;
- развитие эстетического сознания

Метапредметные результаты:

Уметь:

- вносить необходимые коррективы в действия после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок;
- оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- учитывать правила в планировании и контроле способа решения;
- различать способ и результат действий;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- владеть общим приемом решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий из учебной литературы и интернет – ресурсов;
- способность, в результате прочитанного текста, демонстрировать ясность и точность мысли
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- контролировать действия партнера;

Предметные результаты:**- Иметь представление о:**

- наибольшем общем делителе, о наименьшем общем кратном;
- о признаках делимости, о признаках делимости произведения, суммы и разности чисел;
- о простых, составных, взаимно простых числах;
- о признаках делимости на 2, 5, 10, 3, 9;

- Уметь:

- проверять делимость числа на 2, 5, 3, 9; применять признаки делимости к решению практических задач;
- различать простые и составные числа, раскладывать составные числа на простые множители;
- записывать разложение числа на простые множители в канонической форме;
- находить НОД и НОК по алгоритму;
- свободно применять изученный материал к решению упражнений

Знать:

- понятие кратного числа;
- признаки делимости на 10, на 5 и на 2;
- определение чётных и нечётных чисел;
- признаки делимости на 9 и на 3;

1	1	03.09	Делители и кратные	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, педагогика сотрудничества,	Какое называется делителем	Находят делители и кратные чисел
---	---	-------	--------------------	--------------------------------	--	----------------------------------	-------------------------------------

2	2	4.09		Делители и кратные	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	развивающего обучения	(кратным) данного числа? Какое число является делителем любого натурального числа? Чему равен самый маленький (большой) делитель числа a ? Чему равно самое маленькое кратное числа a ? Существует ли самое большое кратное числа a !	Решают прикладные задачи. Находят самое маленькое кратное, самый большой делитель
3	3	4.09		Признаки делимости на 2,5,10	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, педагогике сотрудничества	Как по записи числа определить, делится ли оно на 2; 5; 10 без остатка?	Исследуют числа и формулируют признаки делимости на 2, 5,10. Узнают по этим признакам числа, которые делятся на 2, 5,10
4	4	7.09		Признаки делимости на 2,5,10	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Что такое четное (нечетное) число? Как применять признаки делимости на 2; 5; 10 для решения задач, проверки вычислений?	Применяют признаки для решения задач, проверки вычислений
5	5	8.09		Признаки делимости на 9 и на	Урок изучения	Здоровьесбережения, развития	Как по записи числа определить,	Исследуют числа и формулируют

6	6	10.09	3	Признаки делимости на 9 и на 3	нового	исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	делится ли оно на 3; 9?	признаки делимости на 3,9.Применяют эти признаки.
7	7	10.09		Простые и составные числа	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов	Как по записи числа определить, делится ли оно на 6; 18; 15? Как применять признаки делимости при решении задач, проверке вычислений?	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют признаки делимости в изменённых условиях
8	8	11.09		Простые и составные числа	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков	Как можно классифицировать натуральные числа в зависимости от количества их делителей? Является ли число 1 простым (составным)?	Классифицируют натуральные числа по количеству делителей. Работают с таблицей простых чисел.
				Простые и составные числа	Урок практикум	Здоровьесбережения, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования	Какие числа называются простыми (составными)? Может ли простое число быть четным (нечетным)? Какие существуют методы для отыскания	Выясняют с помощью признаков делимости простым или составным является число. Нахождение простых чисел с помощью решета Эратосфена

9	9	14.09		Разложение простых множители на	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	простых чисел? Существует ли составное число, которое нельзя разложить на простые множители?	Находят пути разложения чисел на простые множители
10	10	15.09		Разложение простых множители на	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности	Чем могут отличаться два разложения одного и того же числа на простые множители? Какие способы разложения на простые множители мы изучали?	Раскладывают на простые множители разными способами
11	11	17.09		Разложение простых множители на	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности	Чем могут отличаться два разложения одного и того же числа на простые множители? Какие способы разложения на простые множители мы изучали?	Выполняют задания творческого и поискового характера, выясняют по разложению чисел делится ли число а без остатка на число в.
12	12	18.09		Наибольший общий делитель	Урок изучения нового	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности	Какое число называется наибольшим общим делителем (НОД) двух натуральных	Находят общие делители двух чисел, выбирают наибольший. Составляют план нахождения НОД

13	13	18.09		Наибольший общий делитель.	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, индивидуально-личностного обучения	чисел? Всегда ли он существует? Как найти НОД двух (трех) натуральных чисел?	Находят НОД по алгоритму для двух, трёх чисел
14	14	21.09		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Какие числа называются взаимно простыми? Чему равен НОД чисел а и Ь, если а делится на Ь, если а и Ь взаимно простые? Какими числами являются числа а и 1?	Находят НОД взаимно простых чисел, формулируют правила. Доказывают, что числа взаимно простые
15	15	22.09		Наименьшее общее кратное	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Какое число называется наименьшим общим кратным (НОК) чисел а и Ь? Всегда ли оно существует?	Находят общие кратные двух чисел, выбирают наименьший. Составляют план нахождения НОК
16	16	24.09		Наименьшее общее кратное	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, коллективного взаимодействия	Как найти НОК двух (трех) чисел?	Находят НОК по алгоритму для двух, трёх чисел
17	17	25.09		Наименьшее общее кратное	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, развития исследовательских	Чему равно НОК чисел а и Ь, если а делится на Ь, если	Находят НОК взаимно простых чисел,

18	18	28.09		Наименьшее общее кратное	Урок обобщения знаний	навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, педагогики сотрудничества	а и б взаимно простые? Как применяются НОД и НОК при решении задач?	формулируют правила. Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют понятия НОК и НОД при решении задач.
19	19	28.09		Повторение и обобщение материала по теме «Делимость»	Урок обобщения знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, педагогики сотрудничества	Применение знаний о НОД и НОК чисел в практической деятельности и повседневной жизни	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют понятия НОК и НОД при решении задач.
20	20	29.09		<u>Контрольная работа № 1 по теме «Делимость»</u>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Проверка знаний учащихся по теме «НОД и НОК чисел»	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (25 ч.)

Цель: Выработать прочные навыки сокращения, сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей.

Требования к уровню подготовки:

Предметные:

Оперировать понятиями, связанными со сложением и вычитанием дробей с разными знаменателями. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения.

Строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.

Метапредметные:

Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;

Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

Построение логической цепи рассуждений;

Синтез – составление целого из частей;

Личностные:

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;

Знать:

-основное свойство дроби;

-понятие сокращения дроби;

-понятие несократимой дроби;

-правило приведения дробей к наименьшему общему знаменателю;

-правило сравнения дробей;

-правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;

-правила сложения и вычитания смешанных чисел.

Уметь:

-применять основное свойство дроби при преобразовании дробей;

-выполнять сокращение дробей;

-приводить дроби к общему знаменателю;

-выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями;

-выполнять сложения и вычитания смешанных чисел.

21	1	01.10.15		Основное свойство дроби	Урок изучения нового	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	В чем состоит основное свойство дроби?	Чертят отрезки , квадраты, прямоугольники, выделяют части целого, анализируют, формулируют
----	---	----------	--	--------------------------------	-----------------------------	---	---	---

22	2	02.10.15		Основное свойство дроби	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности	Изменится ли дробь, если числитель и знаменатель этой дроби умножить на 5(разделить на 23)? Назовите три дроби, равные дроби	вывод. Отмечают точки на координатном луче. Объясняют основное свойство дроби, применяют его для выполнения заданий
23	3	03.10		Сокращение дробей	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Что значит сократить дробь? Какая дробь называется несократимой?	Сокращают дроби, применяя основное свойство дроби и признаки делимости
24	4	03.10		Сокращение дробей	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, компьютерного урока, развития исследовательских навыков, коллективного взаимодействия	Как применяется сокращение дробей для решения задач? Как перевести десятичную запись дробей в обыкновенную несократимую дробь?	Сокращают дроби, если в числителе и знаменателе произведение множителей. Переводят десятичную запись дробей в обыкновенную
25	5	05.10		Сокращение дробей	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, коллективного взаимодействия	Как применяется сокращение дробей для решения задач?	Решают задачи и выполняют действия, где требуется сократить результат

26	6	06.10		Приведение дробей к общему знаменателю	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков	Какое число может служить общим знаменателем двух дробей? Какое число называется дополнительным множителем? Как найти дополнительный множитель?	Приводят дроби к указанному знаменателю, используя основное свойство дроби
27	7	08.10		Приведение дробей к общему знаменателю	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов	Как привести дроби к наименьшему общему знаменателю?	Разрабатывают алгоритм приведения дробей к наименьшему ОЗ. Приводят дроби к наименьшему ОЗ по алгоритму
28	8	09.10		Приведение дробей к общему знаменателю	Урок обобщения знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов	Как представить обыкновенную дробь в виде десятичной? Всегда ли это возможно?	Исследуют пути перехода от обыкновенной дроби к десятичной записи
29	9	09.10		Сравнение дробей с разными знаменателями	Урок изучения нового	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	Какие правила сравнения дробей мы изучили? Как сравнить две дроби с разными знаменателями?	Переводят обыкновенную дробь в десятичную. Сравнивают дроби с разными знаменателями
30	10	12.10		Сравнение дробей с разными знаменателями	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, развития	Как применяется сравнение дробей	Применяют сравнение дробей с

				знаменателями		исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	для решения практических задач?	разными знаменателями для решения практических задач
31	11	12.10		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Урок изучения нового	Здоровьесбережения, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования	Как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями?	Моделируют и объясняют ход сложения и вычитания дробей с разными знаменателями
32	12	13.10		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как сложить (вычесть) обыкновенную и десятичную дроби?	Сравнивают разные способы вычислений, выбирают оптимальный способ . Работают в паре.
33	13	15.10		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов	Как применяется сложение (вычитание) обыкновенных дробей при решении уравнений и задач?	Решают уравнения, задачи
34	14	16.10		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Систематизировать знания учащихся по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	Выполняют задания творческого и поискового характера, применять свойства для рационального счёта

35	15	16.10		Повторение и обобщение темы	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Систематизировать знания учащихся по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в новой ситуации
36	16	16.10		<u>Контрольная работа № 2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»</u>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Проверка знаний учащихся по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
37	17	19.10		Сложение и вычитание смешанных чисел	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, педагогики сотрудничества	Как сложить два смешанных числа? На каких свойствах сложения основан алгоритм сложения смешанных чисел?	Работают с учебником. Выделяют главное, отвечают на вопросы. Складывают по алгоритму смешанные числа
38	18	20.10		Сложение и вычитание смешанных чисел	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения	Как выполнить вычитание смешанных чисел? На каких свойствах вычитания основано вычитание смешанных	Выполняют вычитание смешанных чисел. Работают в паре, взаимоконтроль

39	19	20.10		Сложение и вычитание смешанных чисел	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	чисел? Как сложить (вычесть) десятичную дробь и смешанное число?	Складывают и вычитают десятичные дроби и смешанные числа
40	20	22.10		Сложение и вычитание смешанных чисел	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Упрощение выражений и решение уравнений с применением сложения и вычитания обыкновенных дробей	Упрощают выражения, решают уравнения
41	21	23.10		Сложение и вычитание смешанных чисел	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Как применяется сложение и вычитание смешанных чисел для решения задач и уравнений?	Моделируют с помощью схем зависимости между величинами. Решают задачи
42	22	23.10		Сложение и вычитание смешанных чисел	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков	Как применяется сложение и вычитание смешанных чисел для решения задач и уравнений?	Моделируют с помощью схем зависимости между величинами. Решают задачи
43	23	26.10		Сложение и вычитание смешанных чисел	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков	Систематизация знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание смешанных	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания

44	24	27.10		Повторение и обобщение темы	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков	чисел» Систематизация знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	в новой ситуации Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в новой ситуации
45	25	29.10		<u>Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»</u>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Проверка знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (34 ч.)

Цель и задачи изучения темы: Выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные:

Оперировать понятиями, связанными с умножением и делением обыкновенных дробей. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры

Метапредметные:

Поиск и выделение необходимой информации

Структурирование знаний

Формулирование проблем

Выбор оснований для сравнения

Личностные:

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений, формирование аккуратности и терпеливости.

Знать:

-определение умножения дроби на натуральное число;
 -определение умножения смешанных чисел;
 -нахождение дроби от числа;
 -распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания;
 -определение взаимно обратных чисел;
 -правило деления дробей;

Уметь:

-применять алгоритм умножения дробей и смешанных чисел;
 -формировать навыки решения задач на нахождение дроби от числа;
 -формулировать правило нахождения процента от числа;
 -называть и записывать число обратное данному;

46	1	30.10		Защита проекта по теме «Делимость»	Урок защита проекта	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Способствовать развитию творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого продукта; развитию интереса к математике, привитию ученикам математической культуры и расширению кругозора учащихся	Выступают с защитой проекта, оценивают работу других, анализируют свою работу и работу одноклассников
47	2	30.10		Умножение дробей	Урок изучения нового	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Как умножить дробь на натуральное число? Как умножить дробь на дробь?	Работают с учебником, отвечают на вопрос, выполняют практическую работу

48	3	31.10		Умножение дробей	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков	В чем состоит алгоритм умножения смешанных чисел? Какими свойствами обладает действие умножения дробей?	Формулируют алгоритм умножения смешанных чисел. Умножают смешанные числа по алгоритму, применяют свойства действий
49	4	31.10		Умножение дробей	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Как возвести в квадрат (куб) обыкновенную дробь, смешанное число?	Возводят в квадрат, в куб обыкновенные дроби. Умножают обыкновенные дроби и десятичные
50	5	09.11		Умножение дробей	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Как применяется умножение дробей и смешанных чисел для решения уравнений и задач?	Решают уравнения и задачи
51	6	10.11		Нахождение дроби от числа	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Как найти дробь от числа? Как найти несколько процентов от числа?	Чертят отрезки, квадраты, находят дробь от числа, проценты от числа. Формулируют выводы
52	7	12.11		Нахождение дроби от числа	Урок овладения новыми знаниями, умениями,	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, лич-	Как применяется нахождение дроби от числа для решения задач?	Решают стандартные задачи на нахождение дроби от числа и % от

53	8	13.11		Нахождение дроби от числа	навыками Урок закрепления знаний	лично-ориентированного обучения Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, дифференцированного подхода в обучении	Как решаются более сложные задачи на нахождение дроби от числа?	Решают сложные задачи, работают в паре, составляют план решения задачи, помогают друг другу.
54	9	13.11		Нахождение дроби от числа	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Как с помощью микрокалькулятора найти несколько процентов от числа?	Составляют программу для нахождения % на МК
55	10	16.11		Применение распределительного свойства умножения	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Как умножить смешанное число на натуральное? Какое свойство умножения при этом используется?	Работают с учебником. Отвечают на вопросы. Применяют распределительное свойство
56	11	17.11		Применение распределительного свойства умножения	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, лично-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как применяется распределительное свойство умножения для рационализации вычислений с обыкновенными дробями и смешанными числами?	Анализируют возможности использования распределительного свойства для рационального счёта. Применяют распределительное свойство для рационального счёта. Работают в парах

57	12	19.11		Применение распределительног о свойства умножения	Урок- практикум	Здоровьесбережения, лично- ориентированного обучения, педагогики сотрудничества	Как применяется распределительно е свойство умножения для упрощения выражений, содержащих смешанные числа и обыкновенные дроби,и при решении задач?	Работют с текстом учебника, упрощают выражения, решают задачи
58	13	20.11		Применение распределительног о свойства умножения	Урок обобщения и систематизаци и знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков	Систематизироват ь знания учащихся по теме «Умножение обыкновенных дробей»	Работают в в парах, применяют знания в изменённых ситуациях
59	14	20.11		<u>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»</u>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Проверка знаний учащихся по теме «Умножение обыкновенных дробей»	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованност ь в приобретении и расширении знаний и способов действий
60	15	20.11		Защита проекта «Правильные многоугольники»	Урок защита проекта	Здоровьесбережения, проблемного обучения,развития исследовательских навыков	Способствовать развитию творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого	Выступают с защитой проекта, оценивают работу других, анализируют свою работу и работу одноклассников

61	16	23.11		Взаимно обратные числа	Урок изучения нового	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	продукта; развитию интереса к математике, привитию ученикам математической культуры и расширению кругозора учащихся Какие числа называются взаимно обратными? Какое число является обратным самому себе? Как записать число, обратное дроби, натуральному числу, смешанному числу?	Работают с текстом учебника, выполняют учебное исследование. Записывают дроби, обратные данным
62	17	24.11		Взаимно обратные числа	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования	Как применять взаимно обратные числа при нахождении значения выражений, решении уравнений вида $ax = 1$?	Работают в группах, решают уравнения вида $ax = 1$
63	18	26.11		Деление	Урок изучения нового	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Как разделить дробь на натуральное число? Как разделить дробь	Работа с текстом учебника, делят дробь на натуральное число, на дробь

64	19	27.11		Деление	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	на дробь? Как выполняется деление смешанных чисел?	Работают в паре, делят смешанные числа. Осуществляют контроль по образцу
65	20	27.11		Деление	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как применяется деление обыкновенных дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений и задач?	Работают в группах, решают уравнения, задачи. Составляют план решения и моделируют задачи. Находят значение выражений.
66	21	28.11		Деление	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Как применять свойства деления дробей для упрощения вычислений?	Упрощают выражения
67	22	28.11		Деление	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Систематизировать знания учащихся по теме «Деление дробей»	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях
68	23	30.11.15		Повторение и обобщение	Урок обобщения и	Здоровьесбережения, проблемного обучения,	Систематизировать знания	Выполняют задания

69	24	01.12		материала по теме <u>Контрольная работа № 5 по теме «Деление дробей»</u>	систематизации и знаний Урок проверки, оценки и коррекции знаний	развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	учащихся по теме «Деление дробей» Проверка знаний учащихся по теме «Деление обыкновенных дробей»	творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
70	25	03.12		Резерв. Решение задач	Урок-практикум	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Применение деления обыкновенных дробей для решения практических задач	Анализируют результаты выполнения контрольной работы. Выполняют задания творческого и поискового характера, Работают с текстом учебника. Сравнивают прямую и обратную задачи на дроби. Находят число по его дроби
71	26	04.12		Нахождение числа по его дроби	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Как найти число по заданному значению его дроби?	Находят число по заданному значению его
72	27	04.12		Нахождение числа по его дроби	Урок овладения новыми	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития	Как найти число по заданному значению его	Находят число по заданному значению его

73	28	07.12		Нахождение числа по его дроби	знаниями, умениями, навыками Урок формирования и применения знаний, умений, навыков Комбинированный урок	исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	процентов? Как применять нахождение числа по его дроби при решении задач?	процентов Работают в парах, решают задачи
74	29	08.12		Нахождение числа по его дроби	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Систематизация знаний учащихся по теме «Нахождение числа по его дроби»	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях
75	30	10.11		Дробные выражения	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Какое выражение называется дробным? Что называется числителем, знаменателем дробного выражения?	Работают с текстом учебника, находят значение дробного выражения
76	31	11.12		Дробные выражения	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как найти значение дробного выражения? Какие свойства действий с дробями при этом используются?	Работают в группах, находят значение дробного выражения. Объясняют ход решения.
77	32	11.12		Дробные выражения	Урок обобщения и	Здоровьесбережения, проблемного обучения,	Обобщение знаний учащихся по теме	Выполняют задания

78	33	12.12		<u>Контрольная работа № 6 по теме «Дробные выражения»</u>	систематизации и знаний Урок проверки, оценки и коррекции знаний	развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	«Дробные выражения» Проверка знаний учащихся по теме «Решение задач на части, дробные выражения»	творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий Выступают с защитой проекта, оценивают работу других, анализируют свою работу и работу одноклассников
79	34	12.12		Защита проекта по теме «Геометрические тела»	Урок защита проекта	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Способствовать развитию творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого продукта; развитию интереса к математике, привитию ученикам математической культуры и расширению кругозора учащихся	

§ 4. Отношения и пропорции (22 ч)

Цель и задачи изучения темы: Сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные:

Оперировать понятиями, связанными с отношениями и пропорциями. Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации. Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин

Метапредметные:

Использование знаково-символьных средств;

Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;

Моделирование;

Целеполагание, как постановка учебной задачи;

Планирование, определение последовательности действий;

Личностные:

Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

формирование аккуратности и терпеливости.

Знать:

-что называют отношением двух чисел;

-что показывает отношение;

-что называют пропорцией;

-свойство пропорции;

-какую величину называют прямо и обратно пропорциональной зависимостью;

-определение масштаба;

Уметь:

-находить, какую часть число а составляет от числа в;

-узнавать, сколько процентов одно число составляет от другого;

-называть члены пропорции;

-приводить примеры прямо и обратно пропорциональных зависимостей;

-определять масштаб;

80	1	16.12		Отношения	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, педагогика сотрудничества, развивающего обучения	Что называется отношением двух чисел? Что показывает отношение двух чисел?	Работают с текстом учебника, находят отношения чисел
----	---	-------	--	-----------	---	---	---	--

81	2	17.12		Отношения	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как найти, какую часть число а составляет от числа Б? Как выразить отношение в процентах?	Выясняют , что показывает отношение, работают в парах.
82	3	18.12		Отношения	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Как находить отношения именованных величин?	Находят отношения величин.
83	4	21.12		Отношения	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Как применяется понятие «отношение» при решении задач?	Решают задачи, планируют, определяют последовательность действий
84	5	22.12		Пропорции	Урок изучения нового	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные	Что называется пропорцией? Какие члены пропорции называются средними, а какие крайними? Как составить верную пропорцию?	Работают с текстом учебника, моделируют пропорции, формулируют задачи
85	6	22.12		Пропорции	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	В чем заключается основное свойство пропорции? Как проверить, верна ли пропорция?	Работают в группах, осуществляют анализ объектов с выделением существенных признаков. Прверяют

87	7	23.12		Пропорции	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Как найти неизвестный крайний (средний) член пропорции?	верность пропорций двумя способами. Решают уравнения, составляют новые пропорции, меняя местами крайние или средние члены
87	8	24.12		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Какие величины называются прямо пропорциональными (обратно пропорциональными)?	Выполняют практическую работу, анализируют результаты, работают с текстом учебника
88	9	25.12		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные	Что можно сказать об отношениях соответствующих значений прямо пропорциональных (обратно пропорциональных) величин?	Решают задачи, работают в паре, осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь
89	10	11.01		Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Систематизировать знания учащихся по теме «Отношения и пропорции»	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях
90	11	12.01		Прямая и обратная пропорциональные	Урок обобщения и	Здоровьесбережения, проблемного обучения,	Систематизировать знания	Выполняют задания

91	12	12.01		зависимости	систематизации и знаний	развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	учащихся по теме «Отношения и пропорции»	творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях
				<u>Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции»</u>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Проверка знаний учащихся по теме «Отношения и пропорции»	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
92	13	13.01		Масштаб	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	Что называется масштабом карты, плана, чертежа? Какие виды масштабов бывают?	Работают с картой, с учебником, анализируют, делают выводы.
93	14	14.01		Масштаб	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как применяется понятие «масштаб» для решения задач?	Решают задачи на масштаб
94	15	15.01		Длина окружности и площадь круга	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Что называется окружностью, радиусом, диаметром окружности? Как найти длину окружности, зная ее радиус?	Чертят окружность, выполняют практическую работу, вычисляют число пи, выводят формулы, находят длину окружности по формулам

95	16	18.01		Длина окружности и площадь круга	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Как найти площадь круга, зная радиус ограничивающей его окружности? Являются ли длина окружности и ее диаметр (площадь круга и его диаметр) прямо пропорциональными величинами?	Находят площадь круга, решают прикладные задачи
96	17	19.01		Шар	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	Что называется радиусом шара, его диаметром? Что называется сферой?	Работают с учебником, отвечают на вопросы, решают задачи
97	18	19.01		Шар	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Обобщение знаний учащихся по теме «Масштаб, окружность и круг»	Работают с учебником, отвечают на вопросы, решают задачи
98	19	20.01		Повторение и обобщение материала по теме	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Обобщение знаний учащихся по теме «Масштаб, окружность и круг»	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях
99	20	21.01		<u>Контрольная</u>	Урок проверки,	Здоровьесбережения,	Проверка знаний	Оценивают

				<i>работа № 8 по теме «Пропорция. Окружн ость и круг»</i>	оценки и коррекции знаний	развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	учащихся по теме «Масштаб, окружность и круг»	результаты освоения темы, проявляют заинтересованност ь в приобретении и расширении знаний и способов действий
100	21	22.01		Резерв. Решение задач	Урок- практикум	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения	Применение масштаба, формул длины окружности и площади круга для решения практических задач	Анализируют ошибки, решают задачи
101	22	25.01		Защита проекта «Учение о пропорциях»	Урок защита проекта	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Способствовать развитию творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого продукта; развитию интереса к математике, привитию ученикам математической культуры и расширению кругозора учащихся	Выступают с защитой проекта, оценивают работу других, анализируют свою работу и работу одноклассников

§ 5. Положительные и отрицательные числа (13 ч)

Цель и задачи изучения темы:

- Формирование представлений о положительных и отрицательных числах, координатной плоскости, модуле числа, о противоположных числах;

- Формирование умений: применять правила вычисления значений алгебраической суммы двух чисел, умножения для комбинаторных задач, сравнения чисел, вычислять значения числовых выражений, содержащих все алгебраические действия с числами разного знака, изображать положительные и отрицательные числа координатной прямой.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Личностные:

- проявление интереса к культуре и истории своего народа, страны;

- выражение положительного отношения к процессу познания;

- умение адекватно оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;

- осознанно, уважительно относиться к другому человеку, его мнению;

- ответственно относиться к учебе;

- овладевать коммуникативной культурой

Метапредметные:

Уметь:

- владеть общим приемом решения задач;

- оценивать правильность выполнения действий, планировать и контролировать способ решения задачи и упражнений, ориентироваться на разнообразие способов решения задач,

- самостоятельно извлекать информацию из учебника, энциклопедий, выполнять наглядную иллюстрацию, приводить примеры;

- выделять ключевые данные в текстах заданий, устанавливать между ними логическую связь;

- работать по заданному алгоритму

Предметные:

Оперировать понятиями, связанными с положительными и отрицательными числами.

Сравнивать и упорядочивать положительные и отрицательные числа. Изготавливать пространственные фигуры из разверток,

распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение.

Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.

Знать:

-понятие отрицательного числа,

-понятие координатной прямой;

-определение противоположного числа данному;
 -определение целых чисел;
 -понятие модуля;
 -правила сравнения чисел
 -понимать изменение величин на положительное и отрицательное число.

Уметь:

-изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой;
 -находить число противоположное данному;
 -находить модуль числа;
 -сравнивать числа;
 -находить изменение числа.

102	1	26.01		Координаты на прямой	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Какие числа называются положительными, отрицательными? Является ли нуль положительным, отрицательным числом? Какая прямая называется координатной прямой?	Анализируют жизненный опыт, работают с учебником, интерактивной моделью термометра
103	2	26.01		Координаты на прямой	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	Что называется координатой точки на прямой? Где в повседневной жизни применяются координаты?	Изображают точки на координатной прямой
104	3	27.01		Противоположные числа	Урок овладения новыми	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества,	Какие числа называются противоположными	Изображают точки на координатной прямой, находят

					знаниями, умениями, навыками	развивающего обучения	ми? Какое число противоположно самому себе? Сколько противоположных чисел есть у каждого числа? Каким числом является число, противоположное отрицательному (положительному, натуральному) числу? Какие числа называются целыми? Что называется модулем числа? Как обозначается модуль числа? Чему равен модуль положительного (отрицательного) числа, нуля? Как связаны модули противоположных чисел? Может ли модуль числа быть больше (меньше, равен) самого числа? Как сравнить два числа с разными	точки противоположные данным Находят значение выражений, решают прикладные задачи Работают с текстом учебника, находят модуль чисел Находят значение выражений, содержащих модуль Формулируют правило для
105	4	28.01		Противоположные числа	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, лич- ностно-ориентиро-ванного обучения		
106	5	29.01		Модуль числа	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков		
107	6	01.02		Модуль числа	Урок обобщения знаний	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов		
108	7	02.02		Сравнение чисел	Урок ознакомления с	Здоровьесбережения, развивающего обучения,		

109	8	02.02		Сравнение чисел	новым материалом	поэтапного формирования умственных действий	(одинаковыми) знаками? Какие правила сравнения чисел с нулем вы знаете? Как сравнить число и его модуль? При каком условии модуль числа больше самого числа? Равен ему? Что означает положительное (отрицательное) перемещение точки на координатной прямой? Где в реальной жизни мы сталкиваемся с изменениями величин?	сравнения чисел. Сравнивают числа с помощью координатной прямой Сравнивают числа
110	9	03.02		Изменение величин	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, информационно- коммуникационные	Работают с интерактивными моделями, находят изменение величин
111	10	04.02		Изменение величин	Урок обобщения и систематизации и знаний	Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Систематизация знаний учащихся по теме «Противоположные числа и модуль»	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях
112	11	05.02		<u>Контрольная работа № 9 по теме «Противоположные числа и модуль»</u>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики	Проверка знаний учащихся по теме «Противоположные числа и	Оценивают результаты освоения темы, проявляют

113	12	08.02		Резерв. Решение задач	Урок- практи- кум	и самокоррекции результатов	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	модуль» Применение противоположных чисел и модуля числа к решению практических задач	заинтересованност ь в приобретении и расширении знаний и способов действий Анализируют ошибки, решают задачи
114	13	09.02		Защита проекта «Исторические задачи »	Урок защита проекта		Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Способствовать развитию творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого продукта; развитию интереса к математике, привитию ученикам математической культуры и расширению кругозора учащихся	Выступают с защитой проекта, оценивают работу других, анализируют свою работу и работу одноклассников

§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (16 ч)

Цель и задачи изучения темы: Выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Дальнейшее развитие умения работать по алгоритму

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные:

Оперировать понятиями, связанными со сложением и вычитанием положительных и отрицательных чисел.

Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условию задач. Вычислять числовое значение

буквенного выражения при заданных значениях букв.

Метапредметные:

Моделирование;

Поиск и выделение необходимой информации;

Синтез – составление целого из частей;

Выдвижение гипотез и их обоснование

Личностные:

Первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;

Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Знать:

-что означает к числу a прибавить число b ;

-чему равна сумма противоположных чисел;

-правило сложения отрицательных чисел;

-правило сложения чисел с разными знаками;

-правило вычитания.

Уметь:

-складывать числа с помощью координатной прямой;

-складывать отрицательные числа;

-складывать числа с разными знаками;

-выполнять вычитание чисел.

115	1	09.02	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Что значит прибавить к числу a число b ? Как изменится число a , если b положительное (отрицательное) число?	Находят сумму чисел с помощью координатной прямой, анализируют, формулируют правила
116	2	10.02	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, лич-	Что можно сказать о сумме противоположных чисел? Как	Находят сумму чисел с помощью координатной прямой,

117	3	11.02		Сложение отрицательных чисел	Урок изучения нового	лично-ориентированного обучения	записать это свойство с помощью буквенного выражения? Как сложить два отрицательных числа? Может ли при сложении двух отрицательных чисел получиться нуль, положительное число?	анализируют, формулируют правила
118	4	12.02		Сложение отрицательных чисел	Урок-практикум	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Как сложить два отрицательных числа? Может ли при сложении двух отрицательных чисел получиться нуль, положительное число? Что общего между сложением двух положительных и двух отрицательных чисел?	Складывают отрицательные числа
119	5	15.02		Сложение чисел с разными знаками	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Как сложить два отрицательных числа? Может ли сумма двух чисел с разными знаками быть положительным (отрицательным) числом, нулем?	Находят значение выражений. Работают в паре.
120	6	16.02		Сложение чисел с разными знаками	Урок формирования и применения знаний, умений,	Здоровьесбережения, лично-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как сложить два числа с разными знаками? Может ли сумма двух чисел с разными знаками быть положительным (отрицательным) числом, нулем? Как применяется сложение положительных и отрицательных чисел для	Абстрагируют, выполняя задания на сложение без координатной прямой. Складывают числа с разными знаками

121	7	16.02		Сложение чисел с разными знаками	навыков Урок обобщения знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов	нахождения значения выражений? Систематизация знаний учащихся по теме «Сложение положительных и отрицательных чисел»	Находят значение выражений. Осуществляют самоконтроль действий по образцу
122	8	17.02		Сложение чисел с разными знаками	Урок обобщения знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов	Систематизация знаний учащихся по теме «Сложение положительных и отрицательных чисел»	Находят значение выражений.
123	9	18.02		Вычитание	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	Что означает вычесть из числа а число б? Может ли разность двух чисел быть числом положительным, нулем, отрицательным?	Находят разность чисел с помощью координатной прямой, анализируют, формулируют правила
124	10	19.02		Вычитание	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Как найти длину отрезка на числовой прямой?	Находят разность чисел с помощью координатной прямой, анализируют, формулируют правила
125	11	22.02		Вычитание	Комбинированный	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного	Как применяется вычитание	Вычитают отрицательные

126	12	24.02		Вычитание	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, парной и групповой деятельности	положительных и отрицательных чисел к решению уравнений ? Как применяется вычитание положительных и отрицательных чисел к решению задач?	Находят значение выражений. Работают в паре.
127	13	25.02		Вычитание	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, парной и групповой деятельности	Как применяется вычитание положительных и отрицательных чисел к решению уравнений и задач?	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях
128	14	26.02		<u>Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</u>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Проверка знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
129 3 три м.	15	01.03		Резерв. Решение задач	Урок-практикум	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	Применение сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел к решению практических задач	Анализируют ошибки, решают задачи

130	16	01.03		Защита проекта «Живая математика»	Урок защита проекта	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Способствовать развитию творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого продукта; развитию интереса к математике, привитию ученикам математической культуры и расширению кругозора учащихся	Выступают с защитой проекта, оценивают работу других, анализируют свою работу и работу одноклассников
-----	----	-------	--	--------------------------------------	---------------------	--	---	---

§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15 ч)

Цель и задачи изучения темы: Выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные:

Оперировать понятиями, связанными с умножением и делением положительных и отрицательных чисел. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Метапредметные:

Формулирование проблемы. Самостоятельный поиск решения

Рефлексия способов действия.

Личностные:

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;

Знать:

-правило умножения двух отрицательных чисел;

-правило умножения чисел с разными знаками;

-правило деления отрицательного числа на отрицательное;
 -правило деления чисел с разными знаками;
 -определение рационального числа;
 -свойства рациональных чисел;
Уметь:
 -умножать отрицательные числа;
 -числа с разными знаками;
 -выполнять деление чисел с разными знаками;
 -выполнять деление отрицательных чисел;
 -применять свойства рациональных чисел при решении упражнений.

131	1	02.03		Умножение	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Как перемножить два числа с разными знаками? Как перемножить два отрицательных числа? Как возвести в квадрат положительное, отрицательное число? Какое число получается в результате? Как связаны квадраты противоположных чисел?	Работают с учебником, формулируют правила, применяют правило знаков для умножения
132	2	03.03		Умножение	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально- личностного обучения	Как возвести в квадрат положительное, отрицательное число? Какое число получается в результате? Как связаны квадраты противоположных чисел?	Выполняют умножение
133	3	04.03		Умножение	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, лично- ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как применяется умножение положительных и отрицательных чисел для нахождения значения	Упрощают выражения

134	4	07.03		Умножение	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	числовых и буквенных выражений? Систематизация знаний учащихся по теме «Умножение положительных и отрицательных чисел»	Находят значение выражений. Работают в паре.
135	5	09.03		Деление	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Как разделить отрицательное число на отрицательное? Как разделить числа с разными знаками?	Работают с учебником, формулируют правила, применяют правило знаков для деления
136	6	10.03		Деление	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как применяется деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значений числовых и буквенных выражений?	Находят значение выражений. Работают в паре.
137	7	11.03		Деление	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	Как применяется деление положительных и отрицательных чисел для решения уравнений и задач?	Решают уравнения

138	8	14.03		Рациональные числа	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	Какие числа называются рациональными? Являются ли натуральные (целые, дробные, нуль, десятичные дроби) рациональными числами? Существуют ли числа, не являющиеся рациональными?	Выполняют учебное исследование, формулируют выводы. Представляют числа в виде отношения
139	9	15.03		Свойства действий с рациональными числами	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Какими свойствами обладает сложение (умножение) рациональных чисел?	Работают в паре, проверяют справедливость свойств сложения и умножения для рациональных чисел
140	10	15.03		Свойства действий с рациональными числами	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как применяются свойства действий с рациональными числами для упрощения выражений, нахождения значения выражений?	Применяют свойства действий для рационального счёта
141	11	16.03		Свойства действий с рациональными числами	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества,	Систематизация знаний учащихся по теме «Умножение и деление	Выполняют задания творческого и поискового характера,

142	12	17.03		Свойства действий с рациональными числами	Урок обобщения и систематизации знаний	лично-ориентированного обучения Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, лично-ориентированного обучения	рациональных чисел»	применяют знания в изменённых ситуациях
143	13	18.03		<u>Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»</u>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Систематизация знаний учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел» Проверка знаний учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях
144	14	28.03		Резерв.	Урок-практикум	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Применение умножения и деления рациональных чисел для решения практических задач	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
145	15	28.03		Решение задач				

§ 8. Решение уравнений (20 ч)

Цель и задачи изучения темы: Подготовить учащихся к выполнению преобразования выражений, решению уравнений.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные:

Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий

Метапредметные:

Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, Умение точно выражать свои мысли в соответствии

с задачами коммуникации; Планирование учебного сотрудничества.

Личностные:

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений;

формирование аккуратности и терпеливости.

Знать:

-правила раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «плюс», «минус»;

-определение числового коэффициента;

-определение подобных слагаемых;

-правила решения уравнений;

-определение линейного уравнения.

Уметь:

-применять правило раскрытия скобок;

-упрощать выражения;

-приводить подобные слагаемые;

-применять правила при решении линейных уравнений.

146	1	29.03	Раскрытие скобок	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	Как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «+», «—»?	Формулируют правило для раскрытия скобок, работают с текстом учебника, раскрывают скобки
147	2	29.03	Раскрытие скобок	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовател ь с ких навыков, дифференцированного подхода в обучении	Как записать сумму (разность) двух выражений и упростить ее?	Раскрывают скобки, упрощают выражения
148	3	30.03	Раскрытие скобок	Комбинированн ый урок	Здоровьесбережения, педагогика сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Как применяется раскрытие скобок для решения уравнений?	Решают уравнения, работают в паре, осуществляют взаимоконтроль
149	4	31.03	Раскрытие скобок	Комбинированн	Здоровьесбережения,	Как применяется	Решают уравнения,

150	5	01.04		Коэффициент	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	раскрытие скобок для решения уравнений?	работают в паре, осуществляют взаимоконтроль
151	6	01.04		Подобные слагаемые	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения	Что называется коэффициентом выражения? Как определить знак коэффициента в выражении? Какие слагаемые называются подобными? Чем могут отличаться подобные слагаемые?	Упрощают выражения
152	7	04.04		Подобные слагаемые	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Что значит привести подобные слагаемые? Какие свойства действий применяются при приведении подобных слагаемых?	Работают с текстом учебника, отвечают на вопросы, раскрывают скобки, используя распределительное свойство умножения
153	8	05.04		Подобные слагаемые	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики	Какие свойства действий применяются при приведении	Приводят подобные слагаемые

154	9	05.04		Подобные слагаемые	Урок обобщения и систематизаци и знаний	сотрудничества, лич- ностно-ориентиро-ванного обучения Здоровьесбере- жения,развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, лич- ностно-ориентиро-ванного обучения	подобных слагаемых?	Систематизация знаний учащихся по теме «Раскрытие скобок»	Упрощают выражения, находят значение выражений
155	10	06.04		Подобные слагаемые	Урок обобщения и систематизаци и знаний	Здоровьесбере- жения,развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, лич- ностно-ориентиро-ванного обучения	Систематизация знаний учащихся по теме «Раскрытие скобок»	Работают в паре, анализируют текущие ошибки. Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях	
156	11	07.04		<u>Контрольная работа № 12 по теме «Раскрытие скобок»</u>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Проверка знаний учащихся по теме «Раскрытие скобок»	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованност ь в приобретении и расширении знаний и способов действий	
157	12	08.04		Решение уравнений	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития	Изменяются ли корни уравнения, если обе части уравнения	Работают с интерактивной моделью уравнения.	

158	13	08.04		Решение уравнений	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	исследовательских навыков	умножить на ненулевое число? На нуль? Как перенести слагаемое из одной части уравнения в другую? Какие уравнения называются линейными? Как применяется раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых для решения уравнений?	Формулируют правила. Применяют свойства для переноса слагаемых
159	14	11.04		Решение уравнений	Урок закрепления знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	Какие уравнения называются линейными? Как применяется раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых для решения уравнений?	Решают уравнения
160	15	12.04		Решение уравнений	Комбинированный урок	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	Как применяются уравнения при решении задач?	Решают задачи, составляют математическую модель
161	16	12.04		Решение уравнений	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских	Какие основные типы задач решаются с помощью уравнений? Систематизация знаний учащихся по теме «Решение уравнений»	Решают задачи, составляют математическую модель

162	17	13.04		Решение уравнений	Урок обобщения и систематизации знаний	навыков, дифференцированного подхода в обучении Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Систематизация знаний учащихся по теме «Решение уравнений»	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях. Составляют задачи по уравнению.
163	18	14.04		Решение уравнений	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Систематизация знаний учащихся по теме «Решение уравнений»	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях
164	19	15.04		<u>Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений»</u>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Проверка знаний учащихся по теме «Решение уравнений»	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
165	20	18.04		Резерв. Решение задач	Урок-практикум	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, информационно-	Применение уравнений для решения практических	Анализируют ошибки, решают задачи

коммуникационные

задач

§ 9. Координаты на плоскости (12 ч)

Цель и задачи изучения темы: Познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости, подготовить к изучению курса геометрии

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные: Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.

Метапредметные

Использование знаково-символьных средств;

Моделирование;

Поиск и выделение необходимой информации;

Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;

Личностные: формирование аккуратности и терпеливости.

Знать:

-определение перпендикулярных прямых, отрезков, лучей;

-определение параллельных прямых, отрезков;

- понятие координатной плоскости;

Уметь:

-строить перпендикулярные прямые;

-строить параллельные прямые;

-строить координатную плоскость;

-строить точки в координатной плоскости с заданными

-координатами и определять координаты точки в

-координатной плоскости;

166	1	19.04	Перпендикулярные прямые	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	Какие прямые называются перпендикулярными? Какие отрезки, лучи называются перпендикулярными? Как построить	Чертят прямые, исследуют взаимное расположение прямых. Определяют перпендикулярность прямых разными способами
-----	---	-------	-------------------------	--------------------------------------	--	--	---

167	2	19.04		Параллельные прямые	Урок освоения новых знаний	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	перпендикулярны е прямые? Какие прямые называются параллельными? Какие отрезки, лучи называются параллельными? Как построить параллельные прямые?	Определяют параллельность прямых разными способами
168	3	20.04		Параллельные прямые	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как расположены на плоскости две прямые, перпендикулярны е третьей прямой?	Проводят параллельные прямые
169	4	21.04		Координатная плоскость	Урок изучения нового	Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Как называют пару чисел, определяющих положение точки на координатной плоскости? Как называется первая(вторая) координата точки? Как построить точку с заданными координатами в прямоугольной системе	Работают с текстом учебника с презентацией. Отмечают точки в прямоугольной системе координат

170	5	21.04		Координатная плоскость	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков	координат? Как определить координаты точки в прямоугольной системе координат? Какими особенностями обладают координаты точек, лежащих на оси абсцисс (ординат)?	Определяют координаты точек, анализируют координаты точек, лежащих на осях
171	6	22.04		Координатная плоскость	Урок-практикум	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Построение фигур в координатной плоскости по координатам их вершин	Строят фигуры по координатам их вершин. Составляют задания
172	7	25.04		Столбчатые диаграммы	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	В чем отличие столбчатой диаграммы от круговой?	Строят столбчатые диаграммы
173	8	26.04		Столбчатые диаграммы	Урок-практикум	Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Как построить столбчатую диаграмму по данным задачи?	Работают в паре, выполняют социопрос, строят диаграммы

174	9	26.04		Графики	Урок ознакомления с новым материалом	Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Как по графику зависимости величин определять соответствующие значения этих величин?	«Читают» графики, отвечают на вопросы
175	10	27.04		Графики	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Как построить график зависимости величин поданным задачи?	Строят графики, отвечают на вопросы по этим графикам
176	11	28.04		Графики	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, лич- ностно-ориентиро-ванного обучения	Систематизироват ь знания учащихся по теме «Координатная плоскость»	Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях
177	12	29.04		<u>Контрольная работа № 14 по теме «Координатная плоскость»</u>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Проверка знаний учащихся по теме «Координатная плоскость»	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованност ь в приобретении и расширении знаний и способов действий

Элементы статистики и теории вероятностей (4)

Основная цель: Продолжать изучение основ комбинаторики, осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные: Решать простейшие задачи по комбинаторике

Метапредметные

Использование знаково-символьных средств;

Моделирование;

Поиск и выделение необходимой информации;

Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;

Личностные: формирование аккуратности и терпеливости.**Знать:**

-простейшие формулы комбинаторики;

Уметь:

-строить дерево вариантов;

-решать задачи;

178	1	03.05		Дерево вариантов	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Как построить дерево вариантов?	Строят дерево вариантов, решают задачи
179	2	03.05		Факториал	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Что такое факториал? Как применяется для решения задач по комбинаторике	Вычисляют факториалы, решают задачи
180	3	04.05		Правило умножения	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Как применяется правило умножения	Решают задачи, парная работа
181	4	04.05		Разные задачи по комбинаторике	Урок обобщения и систематизации	Здоровьесбережения, развития исследовательских		Решают задачи, парная работа, применяют знания

					и знаний	навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов		в новой ситуации
182	1	05.05	Повторение 23 ч.	Защита проекта по теме «Координаты»	Урок защита проекта	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Способствовать развитию творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого продукта; развитию интереса к математике, привитию ученикам математической культуры и расширению кругозора учащихся	Выступают с защитой проекта, оценивают работу других, анализируют свою работу и работу одноклассников
183	2	06.05		Признаки делимости НОД и НОК чисел	Урок обобщающего повторения	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	В чем состоит признак делимости на 2; 3; 5; 9; 10? Какие числа называются простыми, составными, что такое НОД, НОК чисел?	Работают в парах, решают задачи
184	3	06.05		Арифметические	Урок-	Здоровьесбережения,	Как сложить,	Выполняют
185	4	10.05		действия с обыкновенными дробями	практикум	развития исследовательских навыков, педагогики	вычесть, умножить, разделить	действия с дробями.

186 187	5 6	11.05 11.05		Отношения пропорции	и	Урок обобщающего повторения	сотрудничества, лич- ностно-ориентиро-ванного обучения Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий,развития исследовательских навыков	обыкновенные дроби, смешанные числа? Что называется отношением двух чисел, величин? Что такое пропорция? В чем состоит основное свойство пропорции?	Решают задачи и уравнения. Работают в группах
188 189	7 8	12.05 13.05		Сравнение, сложение вычитание рациональных чисел	и	Урок- практикум	Здоровьесбережения, проблемного обучения,развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Как сравнить, сложить, вычесть два рациональных числа? Какие свойства сложения применимы к рациональным числам?	Складывают, вычитают, сравнивают обыкновенные дроби
190 191	9 10	16.05 17.05		Умножение деление рациональных чисел	и	Урок- практикум	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов	Как умножить, разделить два рациональных числа? Какие свойства умножения и деления применимы к рациональным числам?	Умножают и делят обыкновенные дроби
192	11	17.05		Решение		Урок	Здоровьесбережения,	Какие правила	Решают

193	12	18.05		уравнений	обобщающего повторения	лично-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	раскрытия скобок нами изучены? Какие основные приемы решения уравнений вы знаете?	уравнения, осуществляют самопроверку
194 195	13 14	19.05 20.05		Решение задач с помощью уравнения	Урок-практикум	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении	Как решить задачу с помощью уравнения?	Решают задачи, осуществляют самопроверку, находят разные пути решения
196	15	20.05		Координатная плоскость	Урок обобщающего повторения	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения	Что такое прямоугольная система координат? Как называются координаты точки?	Строят точки по координатам, записывают координаты
197- 202	16- 21	23.05- 27.05		Уроки комплексного повторения				Выполняют задания творческого и поискового характера, применяют знания в изменённых ситуациях
203 204	22 23	30.05 30.05		<u>Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса</u>	Урок контроля знаний	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции	Проверка знаний учащихся по основным темам курса математики 6 класса	Оценивают результаты освоения темы, проявляют заинтересованность

						результатов		ь в приобретении и расширении знаний и способов действий
--	--	--	--	--	--	-------------	--	---

8. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Для учителя:

- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2012
- Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64 с (Стандарты второго поколения)
- Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48 с (Стандарты второго поколения)
- «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64 с.
- Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2015
- Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». – М: Академкнига 2012

- Контрольно – измерительные материалы. Математика – 6. М: Вако

Для учащихся:

1. Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2015
2. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». – М: Академкнига 2012

Интернет – ресурсы:

Сайты для учащихся:

- Интерактивный учебник. Математика 6 класс. Правила, задачи, примеры <http://www.matematika-na.ru>
- Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
 - Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
- Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
- Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

Сайты для учителя:

- Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
 - Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии <http://www.uroki.net/docmat.htm>
- Видеоуроки по математике – 6 класс , UROKIMATEMAIKI.RU (Игорь Жаборовский)
- Электронное пособие. Математика, поурочные планы 5-6 классы. Издательство « Учитель»
- Тренажер по математике к учебнику Н. Я. Виленкина и др. Издательство « Экзамен»
- Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: www.festival.1september.ru
- Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

Материальное обеспечение кабинетов:

Мультимедийный компьютер; Проектор; Экран; Интернет; Интерактивная доска

Приложение 1. Проектная деятельность

Цели и задачи:

Цель: способствовать развитию творческих способностей, умений добывать необходимую информацию, самостоятельно анализировать её и представлять в виде единого целого продукта; развитию интереса к математике, привитию ученикам математической культуры и расширению кругозора учащихся.

Задачи:

- Познакомить с различными источниками получения информации.
- Развивать самостоятельность, коммуникативные качества, память, мышление, творческое воображение.
- Способствовать активному вовлечению родителей в совместную деятельность с ребенком в условиях семьи и школы.
- Формирование чувства сопричастности к родному краю, семье.
- Познакомиться с краеведческим материалом;
- Усилить взаимосвязь математики с историей;
- Продемонстрировать значимость математических знаний в практической деятельности;
- Превратить материалы наблюдения в средство повышения эффективности уроков математики.

Темы проектов:

1. Делимость чисел - октябрь.
2. Правильные многоугольники - ноябрь.
3. Геометрические тела - декабрь.
4. Учение о пропорциях – январь.
5. Исторические задачи - февраль.
6. Живая математика - март.
7. Координаты - май.

Этапы работы над проектом

1. Обсуждение темы проекта и выбор формы для его защиты.
2. Подбор материалов для реализации проекта.
3. Изготовление дидактических игр.

4. Работа с методическим материалом, литературой по данной теме

2 этап. Выполнение проекта

1. Самостоятельная работа групп по выполнению заданий
2. Подготовка школьниками презентации и публикаций по отчету о проделанной работе, консультации учителя
3. Систематизация полученных знаний.

3 этап. Результаты

1. Презентация проекта.

“5” баллов - текст хорошо написан, сформированные идеи ясно изложены и структурированы, слайды представлены в логической последовательности, использованы эффекты анимации, вставлены графики, таблицы, фотографии, видеоролики;

“3” балла – средства визуализации не соответствуют содержанию, отсутствует логическая последовательность подачи информации;

“1” балл – число слайдов превышает 10, текст слайдов отображает полное содержание проекта.

2. Защита проекта

“5” баллов – эмоциональное, логическое и короткое по времени изложение проектной работы с использованием наглядного материала, автор, чётко отвечая на вопросы, организует обратную связь с аудиторией;

“3” балла – в выступлении не просматривается личное отношение автора к проекту, отвечает на вопросы, направленные только на понимание темы;

“1” балл – чтение основного содержания работы, ответы на вопросы не раскрывают глубокого знания выбранной темы.

3. Подведение итогов и анализ работы.

Приложение 2.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер и дата внесения изменения	Основания для внесения изменения	Описание внесенного изменения	Лицо, вносящее изменения	
			ФИО	Подпись

Приложение 3. Адаптированная программа по математике (VII вид)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
2. Основной образовательной программы основного общего образования.
3. Положения о рабочей программе МБОУ «Писковская средняя общеобразовательная школа»
4. Примерной программы основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2012 г.
5. «Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64 с.
6. Федерального перечня учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в ОУ.

Рабочая программа опирается на УМК:

- Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 5", издательство "Мнемозина", г. Москва, 2015;
- Дидактические материалы Чесноков А.С., Нешков К. И. 2012г.

Содержание рабочей программы направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне. Она включает в себя все темы, предусмотренные Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования. Преобладающими формами текущего контроля выступают: письменный опрос, самостоятельная работа, тестирование, устный опрос.

Виды и формы контроля: переводная аттестация, промежуточный, предупредительный контроль; контрольные работы.

В классе обучаются дети с задержкой психического развития (VII вида), поэтому сохраняется основное содержание образования математики, но дополняется своеобразием, предусматривающим коррекционную направленность обучения.

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала, испытываемыми трудностями в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития.

Основной задачей обучения математике в интегрированных классах, как и в общеобразовательной школе, является обеспечение прочных и сознательных математических знаний и умений, необходимых учащимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Важнейшими коррекционными задачами курса математики являются развитие логического мышления и речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснить их.

Дети с ЗПР из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по математике.

В связи с этим в программу общеобразовательной школы надо вносить некоторые изменения: усилить разделы, связанные с повторением пройденного материала, увеличивать количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся; некоторые темы давать как ознакомительные; исключать отдельные трудные доказательства; теоретический материал рекомендуется преподносить в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера.

Учитывая психологические особенности и возможности этих детей, материал изучается небольшими дозами, с постепенным его усложнением, увеличивается количество тренировочных упражнений, включается ежедневно материал для повторения и самостоятельных работ. Учащиеся должны уметь показать и объяснить все, что они делают, решают, рисуют, чертят, собирают. При решении задач дети учатся анализировать, выделять в ней неизвестное, записывать ее кратко, объяснять выбор арифметического действия, формулировать ответ, т.е. овладевать общими приемами работы над арифметической задачей, что помогает коррекции их мышления и речи. Органическое единство практической и мыслительной деятельности учащихся на уроках математики способствуют прочному и сознательному усвоению базисных математических знаний и умений.

Коррекционно-развивающая работа с детьми, испытывающими трудности в усвоении математики, строиться в соответствии со следующими основными положениями:
восполнение пробелов начального школьного математического развития детей путем обогащения чувственного опыта, организации предметно-практической деятельности;

- пропедевтический характер обучения: подбор заданий, подготавливающих учащихся к восприятию новых тем;
- дифференцированный подход к детям – с учетом сформированности знаний, умений и навыков, осуществляемый при выделении следующих этапов работы: выполнение действий в материализованной форме, в речевом плане без наглядной опоры, в умственном плане;
- формирование операции обратимости и связанной с ней гибкости мышления;
- развитие общеинтеллектуальных умений и навыков – активизация познавательной деятельности: развитие зрительного и слухового восприятия, формирование мыслительных операций;
- активизация речи детей в единстве с их мышлением;
- выработка положительной учебной мотивации, формирование интереса к предмету;
- формирование навыков учебной деятельности, развитие навыков самоконтроля.

Данная программа, сохраняя основное содержание образования, принятое для массовой школы, отличается своеобразием, предусматривает коррекционную направленность обучения.

2. Изменения, внесенные в программу

1. Не рассматриваются темы «Столбчатые диаграммы», «Шар», «Масштаб», «Длина окружности», «Площадь круга». При изучении этих тем учащиеся работают по индивидуальной программе
2. Рассматриваются ознакомительно: «Параллельные прямые», «Изменение величин», «Модуль числа».
3. В теме «Делимость чисел» основное внимание нужно уделять понятиям «делитель и кратное». Упражнения проводить с опорой на таблицу умножения прямым подбором. Больше внимание уделять знакомству с признаками делимости, понятием простого и составного чисел. Разложение числа на простые множители не относить к числу обязательных.
4. В теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» производить подбор дробей с наиболее удобными знаменателями, которые не требуют громоздких вычислений.
5. В теме «Умножение и деление обыкновенных дробей» подбирать задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби с самыми простейшими вычислениями.
6. В теме «Отношения и пропорции» при решении задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости, на проценты с помощью пропорции включать задачи бытового характера, практические задачи

по вычислению расстояний на карте, подбирая при этом простейшие как по условию, так и по способу.

7. В теме «Положительные и отрицательные числа» включать игровые моменты с использованием термометра, таблиц, карточек

8. В теме «Координаты на плоскости» включать игровые моменты по построению различных фигур на координатной плоскости. При построении параллельных и перпендикулярных прямых требовать только умения их строить и находить на чертеже. Графики и диаграммы дать в ознакомительном порядке.

9. При изучении всего курса математики 6 класса вычисления производятся только устно и письменно без применения калькулятора.

Преподавание курса математики в 6 классе ведется по учебнику «Математика 6» Виленкин Н.Я., Жохова В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. (М.: Мнемозина, 2015) очень удобен, содержит большое количество заданий как устного, так и письменного плана, интересные логические задания, исторический материал. Задания поделены на разделы (классный, домашний, творческий, игровой). В учебнике найдутся упражнения и задания, как для слабых учеников, так и для сильных.

3. Общая характеристика учебного предмета

(См. Рабочую программу по математике для 6 класса)

4. Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 204 часа, 5 часов в неделю из основной части, 1 час из части, формируемой участниками образовательных отношений. В программу включены уроки защиты проектов. (Приложение 1)
Для Семёнова Павла и Мельникова Виктора организованы индивидуальные консультации.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

По окончании курса математики в 6 классе у учащихся должны быть сформированы следующие результаты:
Предметные: владение базовым понятийным аппаратом (обыкновенные дроби, положительные и отрицательные числа, перпендикулярные и параллельные прямые, координатная плоскость); владение символьным языком математики; владение навыками выполнения устных, письменных и инструментальных вычислений; владение навыками упрощения числовых и буквенных выражений.

Метапредметные: наличие представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки; умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни.

Личностные: умение ясно и точно излагать свои мысли; развитие креативного мышления.

Контроль и оценка планируемых результатов (6 класс)

Промежуточная аттестация обучающихся по математике проводится во 6 классе по итогам учебных триместров и учебного года. Текущие, триместровые и годовые оценки во 6 классе выставляются в баллах. Тематические и итоговые контрольные (проверочные, самостоятельные, тестовые) работы по предмету, успешность освоения учебных программ (тем) обучающимися 6 класса оценивается по пятибалльной шкале. Учащиеся Мельников Виктор и Семёнов Павел выполняют адаптированные контрольные работы. Перевод отметки в пятибалльную шкалу осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень достижений	Отметка в балльной шкале
90 - 100%	высокий	«5» отлично
65 - 89%	повышенный	«4» хорошо
50 - 64%	средний (базовый)	«3» удовлетвор. (зачет)
меньше 50%	ниже среднего (ниже базового)	«2» неудовлетворительно

Высокий уровень (Отметка "5") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность в полном объеме соответствует планируемым результатам по программе. Обучающийся овладел опорной системой знаний на уровне осознанного применения учебных действий, в том числе при решении нестандартных задач. Правильно выполнено 90% -100 % заданий (правильный полный ответ, представляющий собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, умение применять определения, правила в конкретных случаях. Обучающийся обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры, полностью успешное решение).

Повышенный уровень (Отметка "4") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность или её результаты, в общем, соответствуют планируемым результатам по программе. Обучающийся овладел **опорной системой** знаний на уровне осознанного применения учебных действий, в том числе при решении нестандартных задач . Правильно 65%-89% заданий (правильный, но не совсем точный ответ, есть недочеты, негрубые ошибки).

Средний уровень (базовый)» (Отметка "3") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты в основном соответствуют планируемым результатам по программе, однако имеется определённый набор грубых и негрубых ошибок и недочётов. Обучающийся овладел **опорной**

системой знаний и необходимыми учебными действиями, способен использовать их для решения простых стандартных задач в соответствии с программой. Правильно выполнено 50% - 64% заданий. (правильный, но не полный ответ, допускаются неточности в определении понятий или формулировке правил, недостаточно глубоко и доказательно ученик обосновывает свои суждения, не умеет приводить примеры, излагает материал непоследовательно, частично успешное решение).

Ниже среднего (ниже базового) (Отметка "2") - устный ответ, письменная работа, практическая деятельность и её результаты частично соответствуют планируемым результатам по программе. Обучающийся не овладел **опорной системой знаний** и необходимыми учебными действиями. Не зафиксировано достижение планируемых результатов по программе. Правильно выполнено менее 50% заданий необходимого (базового) уровня.

Оценивание **метапредметных** результатов проводится в ходе следующих процедур: решение задач творческого и поискового характера; выполнение заданий на работу с информацией; решения проектных задач, выполнение заданий, требующих совместной (командной, групповой) работы; итоговые комплексные работы на межпредметной основе.

6. Содержание учебного предмета

1. «Делимость чисел»

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

Цель - завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

Учащиеся научатся: применять алгоритмы нахождения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного;

2. «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Цель – выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Учащиеся научатся: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и смешанных чисел; сравнивать дроби и упорядочивать наборы дробных чисел; сокращать дроби;

3. «Умножение и деление обыкновенных дробей»

Умножение и деление обыкновенных дробей. Нахождение части от целого и целого по его части.

Цель – выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

Учащиеся научатся: выполнять умножение и деление дробей; применять распределительный закон умножения при действиях с дробями; решать текстовые задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби; вычислять дробные выражения;

4. «Отношения и пропорции»

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Цель – сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Учащиеся научатся: решать задачи с помощью пропорций на проценты; решать практические задачи на прямую и обратную пропорциональную зависимости.

5. «Положительные и отрицательные числа»

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел.

Цель – расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Учащиеся научатся: изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой; сравнивать числа;

6. «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Цель – выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Учащиеся научатся: выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел;

7. «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Цель - выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Учащиеся научатся: выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел; выполнять арифметические действия с рациональными числами;

8. «Решение уравнений»

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

Цель – подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Учащиеся научатся: решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; выполнять простейшие преобразования выражений при решении уравнений; выполнять арифметические действия с рациональными числами;

9 «Координаты на плоскости»

Параллельные и перпендикулярные прямые (знакомство). Декартовы координаты на плоскости. Координаты точки.

Цель – познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся научатся: распознавать параллельные и перпендикулярные прямые, различать их взаимное расположение; определять координаты точки плоскости; строить точки с заданными координатами; строить фигуры по точкам.

10. «Повторение»