

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №4
ГОРОДА НОВОКУЙБЫШЕВСКА ГОРОДСКОГО ОКРУГА НОВОКУЙБЫШЕВСК
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ (ГБОУ ООШ №4 г.Новокуйбышевска)
446208, Россия, Самарская область, г. Новокуйбышевск, ул. Миронова, 32, тел. – факс 2 – 15 – 25

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе
ГБОУ ООШ №4

«16» 08 2014 г.


И.А.Вырыпанова

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения педагогов

«15» 08 2014 г.

Протокол № 1
Председатель МО


Хренова Т.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
ГБОУ ООШ №4
г.Новокуйбышевска

№

ГБОУ ООШ №4
г. Новокуйбышевска



О.В.Борисова

**Рабочая программа
по предмету «Математика»**

Адресность - 5 класс

Срок реализации – 1 год

Сведения о составителе –

учитель математики второй категории

Хренова Татьяна Ивановна

Математика — наука о наиболее общих и фундаментальных структурах реального мира, является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно-технический прогресс человечества напрямую связан с развитием математики. Поэтому, с одной стороны, без знания математики невозможно выработать адекватное представление о мире. С другой стороны, математически образованному человеку легче войти в любую новую для него объективную проблематику.

Математика позволяет успешно решать практические задачи: оптимизировать семейный бюджет и правильно распределять время, критически ориентироваться в статистической, экономической и логической информации, правильно оценивать рентабельность возможных деловых партнеров и предложений, проводить несложные инженерные и технические расчеты для практических задач.

Математическое образование — это испытанное столетиями средство интеллектуального развития в условиях массового обучения. Такое развитие обеспечивается принятым в качественном математическом образовании систематическим, дедуктивным изложением теории в сочетании с решением хорошо подобранных задач. Успешное изучение математики облегчает и улучшает изучение других учебных дисциплин.

Математика — наиболее точная из наук. Учебный предмет «Математика» обладает исключительным воспитательным потенциалом: воспитывает интеллектуальную корректность, критичность мышления, способность различать обоснованные и необоснованные суждения, приучает к продолжительной умственной деятельности.

Для многих школьная математика является необходимым элементом предпрофессиональной подготовки. В связи с этим принципиально важно согласование математики и других учебных предметов. Хотя математика — единая наука без четких граней между разными ее разделами, ниже информационный массив курса в соответствии с традицией разбит на разделы: «Арифметика», «Алгебра», «Геометрия», «Математический анализ»,

«Вероятность и статистика». Вместе с тем предполагается знакомство с историей математики и овладение следующими общематематическими понятиями и методами:

— Определения и начальные (неопределяемые) понятия. Доказательства; аксиомы и теоремы. Гипотезы и опровержения. Контрпример. Типичные ошибки в рассуждениях.

— Прямая и обратная теорема. Существование и единственность объекта. Необходимое и достаточное условие верности утверждения. Доказательство от противного. Метод математической индукции.

— Математическая модель. Математика и задачи физики, химии, биологии, экономики, географии, лингвистики, социологии и пр.

Введение

Рабочая программа по предмету «Математика» для основной школы предназначена для учащихся 5-9 -х классов.

Программа включает четыре раздела:

- «Пояснительная записка», где представлены общая характеристика учебного предмета, курса; сформулированы цели изучения предмета «Математика»; описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета; результаты изучения учебного предмета на нескольких уровнях — личностном, метапредметном и предметном; описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

- «Содержание учебного предмета, курса», где представлено изучаемое содержание, объединенное в содержательные блоки.

- «Календарно-тематическое планирование», в котором дан перечень тем курса и число учебных часов, отводимых на изучение каждой темы, представлена характеристика основного содержания тем и основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий).

- «Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса», где дается характеристика необходимых средств обучения и учебного оборудования, обеспечивающих результативность преподавания предмета «Математика» в современной школе.

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, преемственность с программой начального общего образования.

Календарно-тематический план ориентирован на использование учебника, принадлежащего (системе учебников, линии учебников, УМК) «Математика. 5 класс.» И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович, рекомендованные МОН РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013 – 2014 учебный год и, содержание которых соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования:

Учебники: («Математика. 5 класс : учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений» И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович-М.: Мнемозина, 2012.)

Рабочие тетради:

Дидактический материал: «Математика 5, самостоятельные работы» И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, М.Н. Шанцева

Методическая литература:

1. «Математика 5-6 классы. Методическое пособие для учителя.» И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович, М.: Мнемозина 2008 год.

2. «Математика 5 класс. Поурочные планы по учебнику И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича.» Волгоград: Учитель. 2008 год.

3. «Математика. 5-6 классы. Тесты для учащихся общеобразовательных учреждений» Е.Е. Тульчинская. М. :Мнемозина 2011 год.

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативноправовых документов:

1. Закон РФ «ОБ образовании»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения;
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
4. Планируемые результаты основного общего образования;
5. Программы. Математика.5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/авт-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович.М.: Мнемозина, 2011г.
6. Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
7. Авторская программа под редакцией И.И.Зубаревой, А.Г.Мордковича .М.: Мнемозина, 2011г. Математика.5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы
8. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986 г. Москва);
9. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса с учетом ФГОС, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Рабочая программа способствует реализации единой концепции математического образования.

Основной направленностью является развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Целями изучения математики являются:

- **Овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- **Интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: 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, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Задачами изучения предмета «Математика» являются:

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности

Общая характеристика учебного предмета, курса

Примерная программа основного общего образования задает перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению в основной школе. В примерной программе по математике сохранена традиционная для российской школы ориентация на фундаментальный характер образования, на освоение школьниками основополагающих понятий и идей, таких, как число, буквенное исчисление, функция, геометрическая фигура, вероятность, дедукция, математическое моделирование. Настоящая программа включает материал, создающий основу математической грамотности, необходимой как тем, кто станет учеными, инженерами, изобретателями, экономистами и будет решать принципиальные задачи, связанные с математикой, так и тем, для кого математика не станет сферой непосредственной профессиональной деятельности.

Вместе с тем подходы к формированию содержания школьного математического образования претерпели существенные изменения, отвечающие требованиям сегодняшнего дня. В Примерной программе основного общего образования по математике иначе сформулированы цели и требования к результатам обучения, что меняет акценты в преподавании; в нее включена характеристика учебной деятельности учащихся в процессе освоения содержания курса.

Система математического образования в основной школе должна стать более динамичной за счет вариативной составляющей на всем протяжении второй ступени общего образования. В примерной программе по математике предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства. Наряду с этим в ней уделяется внимание использованию компьютеров и информационных технологий для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения математике.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

1. В направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2. В метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования. Оно в основной школе включает следующие разделы: *арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика, геометрия*. Наряду с этим в него включены два дополнительных раздела: *логика и множества, математика в историческом развитии*, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения.

Содержание раздела «**Арифметика**» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о

комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

Содержание раздела **«Алгебра»** направлено на формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений, а вопросы, связанные с иррациональными выражениями, с тригонометрическими функциями и преобразованиями, входят в содержание курса математики на старшей ступени обучения в школе.

Содержание раздела **«Функции»** нацелено на получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел **«Вероятность и статистика»** — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности - умений воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, проводить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся рассматривать случаи, осуществлять перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности расширяются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела **«Геометрия»** — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Материал, относящийся к блокам **«Координаты»** и

«Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение, как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью раздела **«Логика и множества»** является то, что представленный в нем материал преимущественно изучается и используется распределенно - в ходе рассмотрения различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Раздел **«Математика в историческом развитии»** предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Результаты изучения учебного предмета

Личностными результатами освоения выпускниками основной школы программы по математике являются:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
 - критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
 - представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
 - креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
 - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по математике являются:

Результаты освоения предмета «Математика»:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
 - умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
 - умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
 - умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
 - умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
 - умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
 - понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
 - умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение

необходимой информации);

2) владение базовым понятийным аппаратом:

- развитие представлений о числе;
- овладение символьным языком математики;
- изучение элементарных функциональных зависимостей;
- освоение основных фактов и методов планиметрии;
- знакомство с простейшими пространственными телами и их

свойствами;

- формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:

- выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

- строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа учебных математических задач и реальных зависимостей;

— использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задачи;

— измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

— применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;

— использовать основные способы представления и анализа статистических данных; решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

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

— точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; использовать различные языки математики (словесный, символический, графический): обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения.

Базовые компетентности являются показателями освоения курса и предполагают следующие результаты:

— способность осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа;

— способность выделять главное в тексте и второстепенное;

— способность анализировать графическую, статистическую, художественную, текстовую, аудиовизуальную информацию;

— способность выстраивать ответ в соответствии с заданием, целью (сжато, полно, выборочно).

— способность развернуто излагать свою точку зрения, аргументировать её в соответствии с возрастными возможностями;

— способность пользоваться мультимедийными ресурсами и компьютером для обработки, передачи, систематизации информации в соответствии с целью;

- способность (на уровне возраста) вести диалог, публично выступать с докладом, защитой презентации;
- способность организовывать свою деятельность и соотносить её с целью группы, коллектива;
- способность слышать, слушать и учитывать мнение другого в процессе учебного сотрудничества;
- способность определять свою роль в учебной группе и определять вклад в общий результат;
- способность оценивать и корректировать своё поведение в социальной среде в соответствии с возрастом.

Приоритетное значение имеет степень освоения различными видами действий с информацией учебника и дополнительными ресурсами. Предполагается, что данные виды действий эффективнее будут осваиваться в процессе сотрудничества, диалога учащихся, учителя и учащихся.

Планируемые результаты формирования ИКТ - компетентности.

5 класс

1. Формулировать вопросы к сообщению, создавать краткое описание сообщения; цитировать фрагменты сообщения;
2. Избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации.
3. Осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио)
4. Соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.
5. Использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг.
6. Строить математические модели;

Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности:

• **Предметные результаты** выпускников основной школы по математике выражаются в следующем:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;

- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Требования к математической подготовке учащихся 5-6 классов (на уровне учебных действий);

По теме «Натуральные числа»:

- ✓ Описывать свойства натурального ряда.
- ✓ Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.
- ✓ Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней.
- ✓ Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.
- ✓ Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
- ✓ Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости.
- ✓ Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.).

По теме «Дроби»:

- ✓ Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.
- ✓ Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями.
- ✓ Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями.
- ✓ Записывать и читать десятичные дроби. Представлять I обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей.
- ✓ Сравнить и упорядочить десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями.
- ✓ Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.
- ✓ Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
- ✓ Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах.

- ✓ Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Приводить примеры использования отношений в практике Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор), использовать понятия *отношения и пропорции* при решении задач.
- ✓ Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
- ✓ Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)

По теме «Рациональные числа»:

- ✓ Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.).
- ✓ Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа.
- ✓ Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел.
- ✓ Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.
- ✓ Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами

По теме «Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами»:

- ✓ Выражать одни единицы измерения величины в других единицах (метры в километрах, минуты в часах и т. п.).
- ✓ Округлять натуральные числа и десятичные дроби. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
- ✓ Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам.
- ✓ Использовать знания о зависимостях между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время и т. п.) при решении текстовых задач.

По теме «Элементы алгебры»:

- ✓ Читать *и* записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.
- ✓ Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.
- ✓ Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.
- ✓ Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек.

По теме «Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества».

- ✓ Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др.
- ✓ Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.
- ✓ Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнить шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний *более вероятно, маловероятно* и др.
- ✓ Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
- ✓ Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.
- ✓ Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера

По теме «Наглядная геометрия».

- ✓ Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.
- ✓ Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.
- ✓ Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Выразить одни единицы измерения длин через другие.
- ✓ Вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через другие. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость.
- ✓ Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямо-угольного параллелепипеда. Выразить одни единицы измерения объема через другие.
- ✓ Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.
- ✓ Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.
- ✓ Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.
- ✓ Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников; градусной меры углов; площадей квадратов и прямоугольников; объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов, куба. Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Изображать равные фигуры; симметричные фигуры. Конструировать орнаменты и паркетные узоры, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютерные программы.

Календарно-тематическое планирование по математике для 5 класса

№ занятия	Изучаемая тема	Кол-во часов	Дата проведения		Характеристика деятельности	Планируемые результаты			
			Триместр	Примерная дата		Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
	Глава I Натуральные числа	46							
1-3	§ 1 Десятичная система счисления	3	I		<p>Развивать представление о числе, о математической науке как сфере человеческой деятельности, этапах ее развития; умение раскладывать числа на разрядные единицы, умение работать с римскими числами.</p> <p>Развивать умение находить значения числовых и буквенных выражений, объяснять правила решения задач на движение</p> <p>Знакомство с историей развития геометрии.</p> <p>Формировать умение элементарных построений отрезков, прямых, лучей, развивать умение решать элементарные геометрические задачи, выполнять построения по заданным условиям.</p> <p>Формировать умение называть ломанные, их вершины и звенья; находить</p>	<p>Развивать представление о числе, овладеть символьным языком математики</p> <p>Формировать способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения</p> <p>Развивать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, умение точно, грамотно излагать свои мысли.</p>	<p>Формировать умение работать с римскими числами и раскладывать числа на разрядные единицы.</p> <p>Понимание сущности алгебраических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p> <p>Овладеть символьным языком математики.</p>	<p>Умение аргументировать свое решение, убеждать и уступать</p> <p>Умение осуществлять деятельность по алгоритму с самоконтролем и взаимодействием</p> <p>Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, делать рисунки, чертежи.</p>	<p>Составлять план и определять последовательность действий с учетом конечного результата.</p> <p>Выделять и осознавать учащимися то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.</p>
4-6	§2 Числовые и буквенные выражения	3	I						
7-9	§ Язык геометрических рисунков	3	I						
10-11	§4 Прямая, отрезок, луч.	2	I						
12-13	§5 Сравнение отрезков. Длина отрезка	2	I						
14-15	§6 Ломаная	2	I						
16-17	§ 7 Координатный луч	2	I						

					длину ломанной. Формировать умение отмечать точки на координатном луче по заданным координатам.				
18	<i>Контрольная работа №1</i>	1							
19-20	§ Округление натуральных чисел	2	I		Развивать вычислительные способности, умение округлять натуральные числа, умение решать задачи с помощью прикидки результатов действий Моделировать ситуацию, иллюстрирующую действия; воспроизводить устные алгоритмы, выполняя арифметических действий, проверять правильность предъявленных вычислений выбирать из них удобный. Овладевать практически значимыми формулами для нахождения периметров, площадей прямоугольника и квадрата, сравнивать, анализируя свойства данных фигур, пользоваться другими формулами. Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данные арифметические действия, воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения арифметических действий, контролировать свою деятельность, сравнивать разные способы вычислений Сравнивать, классифицировать, отрабатывать алгоритм решения простейших уравнений Овладение навыками приведения подобных	Умение самостоятельно видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей среде Формировать владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учащимися и учителем Формировать умение самостоятельно выбирать и создавать алгоритмы для решения задач, самостоятельно составлять формулы зависимостей. Формировать умение высказывать собственные суждения и давать им обоснование. Умение находить в тексте информацию, необходимую для решения математических проблем. Осознанное построение речевого высказывания в	Формировать умение решать задачи с помощью округления и прикидки результатов действий Овладевать навыком решать текстовые задачи по данной теме. Определение наиболее эффективного способа достижения результата Развивать умение решать уравнения на основе названия компонентов действия Формировать умение приводить подобные слагаемые и выносить общий множитель за скобки. Развивать умение правильно читать выражения, составлять по заданному условию числовые или буквенные выражения	Способность строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что он знает и видит, а что нет. Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха. Формировать умение работать в группе, развивать умение объяснять и слушать ход решения. Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания Умение работать в парах и группах Умение делиться полученной информацией и умение слушать других. Получать с помощью грамотно заданных вопросов необходимые сведения от других Умение аргументировать свое решение Воспитывать	Формировать умение действовать в нестандартной ситуации. Вносить необходимые коррективы в план действий. Развивать интерес к математике и смекалку для решения сложных задач в нетрадиционных ситуациях. Применение знаний по теме в других дисциплинах. Моделировать последовательность действий Умение выделять главное, основное. Контроль в форме сличения способов действий и их результатов с заданным эталоном. Способствовать к мобилизации знаний и энергии. Умение вносить коррективы в план действий в случае неудачи.
21-23	§ 9 Прикидка результата действия	3	I						
24-27	§ 10 Вычисления с многозначными числами	4	I						
28	<i>Контрольная работа №2</i>	1	I						
29-30	§ 11 Прямоугольники	2	I						
31-32	§12 Формулы	2	I						
33-34	§ 13 Закон арифметических действий	2	I						
35-36	§14 Уравнения	2	I						
37-40	§15 Упрощение выражений	4	I						
41-42	§16 Математический язык	2	I						
43	§17 Математическая модель	1	I						
44	<i>Контрольная работа №3</i>	1	I						
45-46	Обобщающий урок-игра «Узники замка Иф» по теме «Натуральные числа»	2	I						

					<p>слагаемых на основе вынесения общего множителя за скобки Формировать умение переводить словесные предложения в буквенные выражения и объяснять значение буквенных выражений Составление буквенных и числовых выражений по заданным условиям. Описание выражений на математическом языке Применять полученные сведения, свойства при решении задач, в том числе не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов. Формировать умение решать уравнения и задачи с натуральными числами. Развивать смекалку и логическое мышление</p>	<p>устной и письменной форме Умение самостоятельно задавать условия для составления числовых и буквенных выражений.</p>	<p>Поиск и выделение необходимой информации Выбор оснований для сравнения, классификации объектов. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	<p>дружеские отношения друг к другу; умение работать в группах</p>	
	Глава II Обыкновенные дроби	35							
47-49	§18 Деление с остатком	3	I-II		<p>Моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное действие; воспроизводить устные алгоритмы действий, прогнозировать результаты вычислений Формировать умение читать, записывать, сравнивать обыкновенные дроби, рассматривать дробь как часть равных долей Формировать умение</p>	<p>Формировать способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой деятельности</p>	<p>Понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и</p>	<p>Способность строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что он знает и видит, а что нет. Умение аргументировать свое предложение; убеждать и уступать Взаимопомощь,</p>	<p>Выделение, осознание учащимися того, что уже усвоено и, что еще подлежит усвоению. Осознание качества и уровня усвоения. Определение последовательности промежуточных целей с учетом</p>
50-51	§19 Обыкновенные дроби	2	II						
52-54	§20 Отыскание части от целого и целого от части	3	II						
55-58	§21 Основное свойство дроби	4	II						
59-61	§ 22 Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.	3	II						
62-64	§23 Окружность и круг	3	II						

					<p>решать задачи на отыскание числа и целого по его части Формировать умение сократить дроби, приводить к новому любому знаменателю, сравнивать дроби. Анализировать результаты самостоятельной работы. Формировать умение различать правильные и неправильные дроби. Развивать навык построения окружности, находить радиус через диаметр и наоборот</p>	<p>Приводить самостоятельно примеры различных типов задач на части Самостоятельное создание способов решения проблем. Отрабатывать навык работы с текстом, умение анализировать и выделять главное.</p>	<p>письменной форме. Анализ условия, классификация и выбор решения Формирование проблем Углубить знания о дробях. Углубить знания о геометрических фигурах.</p>	<p>взаимоконтроль по ходу выполнения заданий. Умение с помощью вопросов получать необходимые сведения от партнера по деятельности</p>	<p>конечного результата Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способов действий Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и того, что еще неизвестно. Способность к мобилизации сил и энергии при преодолении препятствий.</p>
65	Контрольная работа № 4	1	II		Систематизация и обобщение знаний по теме.				
66-70	§24 Сложение и вычитание обыкновенных дробей	5	II		<p>Формировать умение складывать и вычитать обыкновенные дроби и смешанные числа в примерах и задачах. Развивать умение умножать и делить обыкновенную дробь на натуральное число.</p>	<p>Формировать умение находить рациональный способ решения задач и примеров</p>	<p>Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера</p>	<p>Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания. Умение работать в группах.</p>	<p>Формировать навык работы по алгоритму.</p>
71-75	§ 25 Сложение и вычитание смешанных чисел	5	II						
76-78	§26 Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число	3	II						
79	Контрольная работа № 5	1	II						
80-81	Резерв.	2	II						
	Глава III Геометрические фигуры	23							
82-83	§27 Определение угла. Развернутый угол.	2	II		<p>Формировать умение строить, обозначать и измерять углы, определять биссектрису угла. Сравнивать, применяя</p>	<p>Формирование познавательных интересов для расширения знаний о треугольниках.</p>	<p>Использовать геометрический язык для описания предметов</p>	<p>Умение договариваться, находить общее решение. Умение слушать</p>	<p>Контрольная оценка результатов деятельности. Постановка учебной задачи на основе</p>
84	§28 Сравнение углов наложением.	1	II						
			II						

85-86	§29 Измерение углов	2			<p>характерные признаки. Развивать умение находить периметр треугольников, Формировать умение находить площади различных треугольников, используя формулу площади прямоугольника и формулу $S=(a*h):2$</p> <p>Развивать умение применять индивидуальные способы рассуждений, умение делать выводы, применять их при решении задач на нахождение суммы углов треугольника.</p> <p>Формировать понятие расстояния между двумя точками, понятие масштаба, использовать полученные знания в реальной жизни.</p> <p>Формировать умение находить расстояние от точки до прямой, выполнять построение биссектрисы угла, формировать навык решения простейших геометрических задач.</p>	<p>Понимание и использование математических средств наглядности для иллюстрации, аргументации.</p> <p>Способность контролировать процесс вывода свойства углов треугольника.</p> <p>Умение видеть данную математическую задачи в других дисциплинах, в окружающей жизни.</p> <p>Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки.</p> <p>Планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.</p>	<p>окружающего мира.</p> <p>Выбор оснований и критериев для сравнения, классификации треугольников.</p> <p>Овладение практически значимыми приемами нахождения площадей треугольников.</p> <p>Самостоятельное создание алгоритмов деятельности.</p> <p>Формировать представление о свойстве биссектрисы угла на основе практических действий.</p>	<p>собеседование.</p> <p>Развивать умение работать в коллективе, уверенность в себе.</p> <p>Умение с помощью вопросов получать необходимые сведения от партнера по деятельности.</p> <p>Умение аргументировать свое предложение, убеждать, уступать.</p>	<p>соотношения того, что уже известно и что еще не известно.</p> <p>Построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Определение последовательности действий с учетом конечного результата.</p>
87	§30 Биссектриса угла	1	II						
88-90	§31 Треугольник	3	II						
91-92	§32 Площадь треугольника	2	II						
93-94	§33 Свойство углов треугольника	2	II						
95-96	§34 Расстояние между двумя точками	2	II						
97-99	§ 35 Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	3	II						
100-101	§ 36 Серединный перпендикуляр	2	II						
102-103	§ 37 Свойство биссектрисы угла	2	III						
104	<i>Контрольная работа №6</i>	1	III	Проверить знания и навыки по теме «Геометрические фигуры»					
Глава IV Десятичные дроби		40	III						
105	§38 Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей	1	III	Расширить знания о видах чисел, формировать умение читать и записывать десятичные дроби.	Представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке	Самостоятельно выделять и формировать познавательную	Аргументация своего предложения, умение убеждать и уступать. Взаимоконтроль и	Выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит	
106-107	§39 Умножение и								

	деление десятичной дроби на 10, 100 и т.д.	2	III		<p>Формировать умение умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т.д.</p> <p>Сравнивать значения однородных величин; упорядочивать данные значения величины; устанавливать между данными и искомыми величинами при решении разнообразных задач</p> <p>Развивать умение сравнивать десятичные дроби, округлять десятичные дроби до нужного разряда, раскладывать их на разрядные единицы</p> <p>Формировать умение складывать и вычитать десятичные дроби.</p>	<p>науки и техники.</p> <p>Понимать сущность алгебраических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p> <p>Ясно, точно, грамотно излагать мысли в письменной и устной речи.</p> <p>Развивать умение пользоваться законами арифметических действий</p>	<p>цель.</p> <p>Овладение практически значимыми математическими умениями и навыками.</p> <p>Выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями)</p> <p>Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении задач.</p> <p>Построение логической цепи рассуждений.</p>	<p>взаимопомощь по ходу выполнения задания.</p> <p>Умение работать в информационной среде</p> <p>Развитие доброжелательности, доверия и внимательности к одноклассникам, развивать готовность к сотрудничеству.</p>	<p>усвоению.</p> <p>Внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действий.</p> <p>Адекватное оценивание результатов своей деятельности.</p> <p>Составление плана и последовательности действий.</p>
108-109	§40 Перевод величин из одних единиц измерения в другие	2	III						
110-112	§41 Сравнение десятичных дробей	3	III						
113-116	§42 Сложение и вычитание десятичных дробей.	4	III						
117	<i>Контрольная работа №7</i>	1	III		<p>Применять полученные понятия, результаты при решении задач, в том числе не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.</p>	<p>Умение самостоятельно и принимать решения.</p>	<p>Контроль и оценка процесса и результатов деятельности.</p>	<p>Умение аргументировать свое предложение</p>	<p>Прогнозирование результата и уровня усвоения.</p>
118-121	§43 Умножение десятичных дробей	4	III		<p>Развивать умение умножать десятичные дроби, применять законы умножения для десятичных дробей, развивать умение возводить числа в степень.</p> <p>Формировать умение десятичную дробь на натуральное число, находить среднее арифметическое нескольких чисел, формировать умение решать уравнения с</p>	<p>Выполнять устные, письменные вычисления, проводить необходимые практические расчеты.</p> <p>Нахождение в различных источниках информации для решения математических проблем и представление ее в</p>	<p>Овладение практически значимыми умениями, их применение их к решению задач.</p> <p>Умение выбирать наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p>Осознанное и</p>	<p>Взаимоконтроль, взаимопомощь по ходу выполнения заданий.</p> <p>Ответственность за работу в группе.</p> <p>Способность строить понятные для партнера высказывание, учитывающее, что он знает и видит, а что нет.</p>	<p>Осознание качества т уровня усвоения.</p> <p>Применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов и смежных дисциплинах.</p> <p>Умение определять последовательность действий, внесение необходимых</p>
122-123	§44 Степень числа	2	III						
124-126	§45 Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число.	3	III						
127-130	§46 Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	4	III						
131	<i>Контрольная работа №8</i>								

		1	III		десятичными дробями и текстовые задачи. Развивать и совершенствовать умение деления десятичных дробей при решении примеров, задач и уравнений	понятной форме. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме. Контроль и оценка процесса и результатов деятельности.	Ориентация на позицию других людей, отличную от собственной, уважение иной точки зрения.	дополнений и корректив в плане действий.
132	Резерв	1	III						
133-135	§47 Понятие процента	3	III		Формировать умение читать и записывать проценты, переводить десятичные дроби в проценты и наоборот, находить величину, определяющую сто процентов Моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости; планировать ход решения задачи; анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения; наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условий. Развивать умение работать с микрокалькулятором, с памятью калькулятора	Расширять представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости для развития цивилизации. Формировать способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения. Расширять представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Самостоятельное формирование познавательной цели Владеть общим приемом решения задач. Моделировать задачу для поиска решения. Умение проводить несложные практические расчеты с использованием калькулятора	Формировать потребность в общении со взрослыми и сверстниками в свете данной темы Рефлексия своих действий как достаточно полное отображение предметного содержания и условий осуществляемых действий. Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения заданий	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно. Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно. Умение составлять план и последовательность действий.
136-140	§48 Задачи на проценты	5	III						
141-144	§49 Микрокалькуля-тор	4	III						
	Глава V Геометрические тела	10	III						
145	§50 Прямоугольный параллелепипед	1	III		Формировать умение изображать прямоугольный	Использовать геометрический язык	Моделировать объект из	Умение с помощью вопросов получать	Постановка учебной задачи на основе

146-149	§51 Развертка прямоугольного параллелепипеда	4	III		параллелепипед, показывать и называть его элементы. Развивать умение выделять предметы, имеющие форму данной фигуры, строить на плоскости ее, уметь строить развертку прямоугольного параллелепипеда и с ее помощью собирать данное геометрическое тело, находить площадь поверхности фигуры.	для описания предметов окружающего мира, выполнять чертеж и склеивать фигуры Использовать формулы для нахождения периметров, площадей, объемов геометрических фигур (параллелепипеда и куба)	чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта. Выбирать оснований для сравнения, классификации объектов	необходимые сведения от партнера по деятельности. Умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступать.	соотнесения того, что уже известно и того, что еще неизвестно. Контроль в форме сличения способов действий и их результатов с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
150-153	§52 Объем прямоугольного параллелепипеда	4	III						
154	<i>Контрольная работа №9</i>	1	III						
	Глава VI Введение в вероятность	4	III						
155-156	§53 Достоверные, невозможные и случайные события	2	III		Знать какие события называются достоверными, невозможными и случайными. Формировать умение различать разного вида события Развивать умение определять вид событий, решать комбинаторные задачи с помощью схем (дерево возможных вариантов)	Формировать представление о статистических закономерностях в реальном мире, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер. Формировать первоначальные представления о комбинаторных задачах и способе их решения	Анализ объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков, сравнение и классификация объектов. Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритма поискового характера	Умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступать. Умение с помощью вопросов получать необходимые сведения от партнера по деятельности	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что еще неизвестно, но актуально в реальном мире. Предвосхищение результата и уровня усвоения.
157-158	§54 Комбинаторные задачи	2	III						
159-167	Повторение	9	III						
159	Повторение по теме «Натуральные числа»	1	III		Развивать умение выполнять действия с многозначными числами при решении примеров и задач	Формировать владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с	Моделировать ситуацию, иллюстрирующую определение наиболее эффективного достижения результатов	Понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха.	Формировать умение действовать в нестандартной ситуации, сносить необходимые коррективы в плане действий.

						учащимися и учителем.			
160	Повторение по теме « Обыкновенные дроби»	1	III		Развивать умение решать задачи на части, сокращать дроби, приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать дроби с одинаковыми числителями	Умение точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию	Выбор наиболее эффективных способов решения задач, выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов	Уметь договариваться, находить общее решение.	Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.
161	Повторение по теме « Десятичные дроби»	1	III		Развивать умение выполнять все действия с десятичными дробями и уметь с применением этих действий решать различные задачи, уравнения	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности	Понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо вопрос.	Способность к мобилизации сил и энергии к преодолению препятствий
162	Повторение по теме « Уравнения»	1	III		Совершенствовать умение работать с буквенными выражениями и уравнениями	Понимать сущность алгебраических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению уравнений	Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания.	Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталон.
163	Повторение по теме « Геометрические фигуры»	1	III		Систематизировать знания по теме «Геометрические фигуры»	Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, выполнять чертеж.	Анализ фигур с целью выделения признаков	Ориентация на позицию других учащихся, отличительную от собственной, уважение иной точки зрения.	Выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.
164	Повторение по теме « Решение текстовых задач»	1	III		Совершенствовать навык решения задач на движение, в том числе движение по течению и против течения, задачи на дроби и на проценты.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач.	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	Умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступать.	Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата.
165-166	Обобщающее повторение	2	III		Обобщить и систематизировать умение и навыки по пройденному материалу	Развивать представление о числе и роли вычислений в человеческой	Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное	Умение учитывать разные мнения и умение обосновать собственное	Прогнозирование результата и уровня усвоения.

						практике формировать навыки выполнения устных, письменных вычислений, развивать вычислительную культуру.	создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера.		
167-168	<i>Итоговая контрольная работа</i>	2	III		Развивать и совершенствовать умения при решении примеров, задач и уравнений с различными видами чисел, применяя различные законы и свойства.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. Умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом и принимать решения в нестандартной ситуации.	Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме. Контроль и оценка процесса и результатов деятельности.	Умение аргументировать свое предложение	Умение определять последовательность действий, внесение необходимых дополнений и корректив в плане действий.
169-170	Резерв	2	III						

