

Константинова З.М.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

УРОКА МАТЕМАТИКИ

(дидактические основы)



УДК 378.147:51(075.8)

ББК 74.58я73

Т38

Автор – составитель - канд. пед. наук, доц. Кондрашова Зоя Михайловна, e-mail: zm.66@mail.ru

Личный сайт: <http://site-e311361.umi.ru>

Т38 *Технологическая карта урока математики (дидактические основы):* учебно-методические материалы для студентов педагогического направления. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2019. – 92с.

Данные учебно-методические материалы составлены в соответствии с программой курса «Теория и технологии начального математического образования», разработанной на кафедре начального образования Южного федерального университета. Пособие содержит материалы дидактического характера, раскрывающие алгоритм создания технологической карты урока математики. Методические рекомендации нацелены на помощь студентам в процессе освоения курса и подготовки отчетных материалов практик различных типов.

СОДЕРЖАНИЕ

ДИДАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ	4
ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	6
ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА».....	10
ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	19
ПАМЯТКА ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УРОКА ПО ФГОС.....	54
МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ УРОКА	74
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА	85
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	92

ДИДАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Дидактические средства чаще всего классифицируются по чувственной модальности (в зависимости от того, через какие органы чувств и способы подачи информации происходит их влияние на учебный процесс). По этому признаку дидактические средства можно подразделить на визуальные, аудиальные, аудиовизуальные, тренажёры и универсальные.

К **визуальным дидактическим средствам** относятся следующие средства передачи зрительной информации:

- печатные текстовые средства: учебники и учебные пособия, печатные рабочие тетради, словари, справочники;
- простые визуальные средства: натуральные объекты, модели, макеты, муляжи, репродукции, таблицы, схемы, диаграммы, карты и т.д.;
- технические (механические) визуальные средства: микроскоп, телескоп, различные виды проекторов, видео-плеер, интерактивная доска, а также используемые с ними носители информации (оптические диски, слайды, диапозитивы и т.д.) и мультимедийные электронные средства (например, слайд-презентации).

Аудиальные средства – это средства передачи звуковой информации: записывающая и воспроизводящая звук аппаратура, разные виды проигрывателей (магнитофон, CD-плеер и т.д.), радиоприёмник.

Аудиовизуальные средства соединяют в себе возможности передачи звуковой и зрительной информации. К ним относятся кино-, теле- и видео- и веб-камеры, транслирующая и воспроизводящая аппаратура (телевизор, киноаппарат, видео- и VD-плеера и др.), мультимедийные электронные средства (видео уроки и используемые в учебном процессе видеоролики).

Тренажёры – дидактические средства, создающие условия для наиболее эффективной отработки практических действий, формирования умений и навыков. Как правило, тренажёры ориентированы на конкретный учебный предмет, на усвоение отдельных умений. Современные тренажёры – это технические средства, которые стали массово применяться в школах России сравнительно недавно. К этой группе дидактических средств относятся, например, лингафонное оборудование, компьютерные программы-тренажёры. Однако в учебном процессе давно используются и простые (нетехнические) тренажёры, среди которых наибольшее распространение получили разнообразные карточки или тетради с печатной основой.

Универсальными дидактическими средствами являются компьютер и сетевые информационные системы (локальные компьютерные сети и глобальная сеть Интернет). Благодаря возможности подключения различного обо-

рудования и разнообразию устанавливаемых программ сегодня компьютер можно использовать как визуальное, аудиальное или аудиовизуальное средство, а также в качестве тренажёра. Компактные размеры современных компьютеров (ноутбук, нетбук, планшетный компьютер), их надёжность и совместимость с другими техническими средствами делают компьютер удобным и эффективным средством обучения. Использование в учебном процессе сети Интернет практически снимает территориальные ограничения доступа к информации, позволяя использовать ресурсы крупнейших электронных библиотек и образовательных порталов, на качественно новом уровне организовать дистанционное обучение.

Наряду с описанным выше подходом к классификации дидактических средств в учебной практике традиционно выделяются:

- технические средства обучения (ТСО);
- учебно-наглядные пособия (к ним относятся нетекстовые визуальные средства: натуральные объекты, их изображения, макеты, муляжи, модели и др.);
- раздаточный материал – компактные дидактические средства, предназначенные для индивидуального использования учеником (например: коллекции минералов, гербариев; комплект деталей для выполнения чертежа или технического рисунка; арточки с индивидуальными заданиями);
- дидактический материал – карточки с заданиями для индивидуальной работы, сборники упражнений и т.д.;
- учебно-лабораторное оборудование – оборудование учебных лабораторий для изучения естественных наук (физики, химии, биологии);
- учебно-производственное оборудование – оборудование учебных мастерских, которое отличается от обычного производственного тем, что оно изготавливается специально для учебных целей, оно более компактно, безопасно и не предназначено для осуществления массового производства.

Источник: <http://si-sv.com/publ/1/14-1-0-214>

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Интерактивность (от англ. interaction — «взаимодействие») — понятие, которое раскрывает характер и степень взаимодействия между объектами. В образовании это взаимодействие учащихся с преподавателем и изучаемой информацией. Интерактивность является составной частью мультимедиа.

Мультимедиа - это взаимодействие визуальных и аудиоэффектов под управлением интерактивного программного обеспечения с использованием современных технических и программных средств, они объединяют текст, звук, графику, фото, видео в одном цифровом представлении.

1. Интерактивные доски.

Использование интерактивной доски помогает развивать у детей: внимание, память, мелкую моторику, мышление и речь, зрительное и слуховое восприятие, словесно-логическое мышление и др. Образовательная деятельность с ее использованием стала намного ярче и динамичнее. Используя крупные яркие изображения, оперируя геометрическими фигурами и различными объектами, дети становятся интерактивными участниками процесса «живого» обучения. В этом случае, школьники, воспринимающие информацию визуально и кинестетически, понимают и усваивают предложенный материал гораздо эффективнее.

Работа с интерактивной доской включает в себя: дидактические игры и упражнения; коммуникативные игры; проблемные ситуации; овладение символами, моделями, мнемотехникой; творческие задания; совместную деятельность детей и многое другое. Использование ИД в совместной и самостоятельной деятельности ребёнка является одним из эффективных способов мотивации и индивидуализации его обучения, развития творческих способностей и создания благоприятного эмоционального фона.

Использование доски позволяет перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором ребенок становится активным субъектом, а не пассивным объектом педагогического воздействия. Это способствует осознанному усвоению знаний школьниками.

Интерактивная доска в комплексе с традиционными методами обучения дает значительный прирост в образовательном процессе, а сфера ее применения может быть ограничена только фантазией.

При работе с интерактивной доской в первую очередь исхожу от перспективного плана, темы и целей образовательной деятельности. Далее рассматривается возможность максимального использования данных интерактивной доски. Требуется продуманная предварительная работа: составление дидактических задач, составление слайдов,

необходимых для проведения деятельности. Интерактивное оборудование может быть использовано в работе с детьми младшего школьного возраста при безусловном соблюдении физиолого-гигиенических, эргономических и психолого-педагогических ограничительных и разрешающих норм и рекомендаций.

2. Интерактивные приставки, проекторы, дисплеи.

Современное интерактивное оборудование может значительно повысить эффективность обучения. Но далеко не все образовательные учреждения могут похвастаться наличием специалистов, способных сориентироваться в многообразии интерактивных решений и выбрать оптимальное по цене и функциональности оборудование.

На рынке существует большое количество интерактивных устройств, различающихся по цене, назначению и принципам действия. Помимо интерактивных досок распространение получили интерактивные приставки и интерактивные проекторы.

Интерактивные приставки представляют собой устройства, которые крепятся на проектор или к поверхности, на которую выводится изображение с проектора. В результате презентация становится интерактивной и появляется возможность управлять ее элементами, не отходя от экрана.

Приставки, которые крепятся к экрану, работают по инфракрасной и ультразвуковой технологии, так же как многие интерактивные доски. В комплект, как правило, входит сама приставка, т.е. датчик, принимающий сигнал со специального маркера, и маркер, посылающий инфракрасный и ультразвуковой сигнал на датчик. Более дорогие приставки комплектуются электронными цветными маркерами. Большинство интерактивных приставок имеют универсальное крепление в виде присосок. Некоторые из приставок этого типа могут работать в копирующем режиме, т.е. без использования проектора и компьютера сохранять информацию, написанную на доске специальными маркерами.

Интерактивные проекторы являются вершиной технического прогресса в создании интерактива. Если ранее они позволяли работать только одному пользователю и только электронным маркером, то сейчас проектор может распознавать 2 стилуса и до 6 касаний пальцами одновременно.

Достоинство интерактивных проекторов заключается в том, что они сокращают количество устройств в системе. То есть в обычном случае вам необходимо установить интерактивную доску, компьютер и проектор, а в случае с интерактивными проекторами – только проектор и магнитно-маркерную доску, которая не является технически сложным устройством. После этого вы можете пользоваться проектором в режиме белой доски. Он содержит в себе

необходимый минимум программного обеспечения для использования его как обычной магнитно-маркерной доски в интерактивном режиме. При необходимости более сложных вариантов использования вы можете подключить компьютер и расширить его функционал. Так же проекторы можно использовать для создания интерактивных столов. Можно однозначно сказать, что за такими устройствами будущее.

Недостаток заключается только в их стоимости и отсутствии в комплекте многофункционального и удобного ПО для создания готовых наглядных и доступных уроков.

Интерактивные дисплеи давно присутствуют на рынке устройств. Они представляют из себя альтернативу интерактивной доске. Эти устройства подойдут тем, кто хочет иметь возможность проводить презентации и при этом не заморачиваться с проекторами, насадками и так далее. Данное решение имеет массу достоинств. Это единое устройство, простое в монтаже и использовании. В нем нет тени как при использовании проектора, нет необходимости следить и менять лампу в проекторе и т.д. Недостатком является высокая цена данного решения. Так же современный рынок не предлагает больших диагоналей интерактивных дисплеев, что не позволит проводить обучение или презентации для большого количества людей.

3. Конструкторы LEGO. Робототехника.

LEGO WeDo – увлекательный практико – ориентированный образовательный инструмент, который принесет цифровые технологии в повседневные занятия, с легкостью может показать, какую существенную роль играют современные технологии в современном мире. ПервоРобот LEGO WeDo - конструктор, предназначенный для детей от 6 до 11 лет. Позволяет строить модели машин и животных, программировать их действия и поведение, подходит для начального обучения основам робототехники. Конструктор ПервоРобот LEGO WeDo позволит детям ощутить себя в качестве юных исследователей, инженеров, программистов и математиков.

WeDo предоставляет средства для достижения целого комплекса образовательных целей:

- Развитие словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели.
- Установление причинно-следственных связей.
- Анализ результатов и поиск новых решений.
- Построение трехмерных моделей по двумерным чертежам.
- Логическое мышление и программирование заданного поведения модели.
- Владение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию

«глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах, навык взаимодействия в группе.

Используя этот конструктор, дети в командах по 2-3 человека, могут создавать и программировать модели, подключать их к ЛЕГО-коммуникатору и управлять ими посредством компьютерных программ. [Слайд 7]

4. Интерактивный стол

Интерактивный стол – представляет собой интерактивный учебный центр с сенсорной поверхностью управление которой происходит с помощью прикосновений рук человека или других предметов. Это многопользовательский сенсорный стол, позволяющий эффективно вовлекать учеников в процесс обучения. Интерактивный стол дает возможность совместно выполнять интерактивные задания и участвовать в обучающих и развивающих играх. Новая уникальная технология позволяет считывать более 40 одновременных касаний, что делает его незаменимым для совместной работы небольших групп детей.

Интерактивный стол – это хороший инструмент для поощрений, командной работы, веселой игры и занимательных интерактивных занятий. Он очень прост в обращении. Но интерактивный стол не только для детей. Преподаватель может, используя программное обеспечение, создавать свои уникальные, высококачественные интерактивные уроки, игры, скачивать картинки, писать вопросы, придумывать и сохранять задания, загружать фотографии из Интернет или посредством USB, или использовать уже созданные. Такие уроки помогают детям учиться, совместно работать над проблемой, достигать согласованности в действиях.

5. Интерактивный пол «Умный пол»

Интерактивный пол – это суперсовременная разработка, основанная на передовых цифровых и проекционных технологиях, позволяет использовать практически любое напольное покрытие как игровую поверхность, которая будет реагировать на каждое движение людей, находящихся на этой поверхности.

Увлекательно, оригинально, необычно, неповторимо — именно так можно организовать образовательный процесс и проводить время, свободное от занятий, когда у вас есть интерактивные игры для детей. Такое оборудование помогает детям раскрепоститься, снять мышечное напряжение и эмоционально разгрузиться.

Вообще детям безумно нравятся интерактивные развивающие игры. Будь то мозаика, головоломка, паззлы, тетрис, шашки или шахматы, азбука - ребятам всегда будет интересно добраться до сути, когда все так наглядно, ярко и необычно, ведь все происходит благодаря малейшему движению руки или ноги. Интерактивная поверхность легко может перенести в джунгли, пустыню, на самые высокие горы мира или берег моря. А подвижные детские интер-

активные игры! Сколько восторга вызовет игра в классики, футбол или бадминтон. Возможность самостоятельно управлять изображением позволяет ребенку полностью погрузиться в процесс обучения (игры).

Использование этой проекционной системы в ежедневной работе дает возможность самостоятельно создавать свой мир: достаточно вступить в зону проекции, и система будет отвечать на каждое ваше малейшее движение, от которого будут зависеть и графический эффект, и ход игры. Причем все будет происходить в режиме реального времени.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Личностные:

обеспечивают ценностную ориентацию детей: *знание* моральных норм и умение им следовать (взаимопомощь, правдивость, ответственность); умение соотносить свои поступки с этическими чувствами (вина, совесть, стыд); желание и умение видеть нравственный аспект своих поступков; желание и умение ответить на вопрос, какое значение и какой смысл имеют для него те или иные знания.

Познавательные: включают действия исследования, поиска и отбора необходимой информации, ее структурирования; моделирования изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач

Регулятивные,

обеспечивают младшему школьнику организацию учебной деятельности.

- *целеполагание* как способность принять учебную задачу на основании того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно;
- *планирование* как способность самостоятельно определять последовательность выполнения действий;
- *контроль* как способность сличения способа действия и его результата с заданными эталонами;
- *саморегуляция* как способность начинать и заканчивать учебные действия в нужный момент;
- *коррекция* как способность исправлять промежуточные и конечные результаты своих действий, а также возможные ошибки;

- *самооценка* как способность осознать то, что уже усвоено, и то, что ещё нужно усвоить, способность осознать уровень усвоения.

Коммуникативные

- *планирование учебного сотрудничества* с учителем и сверстниками (например, распределение ролей при парной, групповой или коллективной работе);

- *умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;*

- *умение разрешать конфликтные ситуации, принимать решение, брать ответственность на себя.*

Личностные результаты освоения программы по математике

Освоение предмета «Математика» вносит существенный вклад в достижение **личностных результатов** начального образования. **Личностные универсальные учебные действия** обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом сформированность универсальных учебных действий у обучающихся на ступени начального общего образования должна быть определена на этапе завершения обучения в начальной школе.

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно – познавательные и внешние мотивы;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- учебно – познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей;
- развитие этических чувств – стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;

- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциации моральных и конвенционных норм, развитие морального как переходного от доконвенциональных к конвенциональному уровню;
- установка на здоровый образ жизни;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой;
- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживания им.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на основе положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно – познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно – познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно – познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиции партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установка на здоровый образ жизни и реализации в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающих в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметные результаты освоения программы по математике

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом сформированность универсальных учебных действий у обучающихся на ступени начального общего образования должна быть определена на этапе завершения обучения в начальной школе.

Раздел «Регулятивные универсальные учебные действия»

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свое действие с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме.

Выпускник получит возможность научиться:

- адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;
- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;
- устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;
- соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи;
- активизация сил и энергии, к волевому усилию в ситуации мотивационного конфликта;
- концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.

Раздел «Познавательные универсальные учебные действия»

Выпускник научится:

- осуществлять поиск информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково – символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериализацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно – следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть общим приемом решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- моделировать, т.е. выделять и обобщенно фиксировать группы существенных признаков объектов с целью решения конкретных задач;
- поиск и выделение необходимой информации из различных источников в разных формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема);
- сбор информации (извлечение необходимой информации из различных источников; дополнение таблиц новыми данными);
- обработка информации (определение основной и второстепенной информации);

- запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст;
- анализ информации;
- передача информации (устным, письменным, цифровым способами);
- интерпретация информации (структурировать; переводить сплошной текст в таблицу, презентировать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценка информации (критическая оценка, оценка достоверности);
- подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков;
- анализ;
- синтез;
- сравнение;
- сериация;
- классификация по заданным критериям;
- установление аналогий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение рассуждения;
- обобщение.

Раздел «Коммуникативные универсальные учебные действия»

Содержание и способы общения и коммуникации обуславливают развитие способности ребёнка к регуляции поведения и деятельности, познанию мира, определяют образ «Я» как систему представлений о себе, отношений к себе, использование средств языка и речи для получения и передачи информации, участие в продуктивном диалоге; самовыражение: монологические высказывания разного типа.

Выпускник научится:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;

- договариваться и приводить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнеров;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалоговой формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- слушать собеседника;
- определять общую цель и пути ее достижения;
- осуществлять взаимный контроль,
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих,
- оказывать в сотрудничестве взаимопомощь;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности,
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Раздел «Числа и величины»

Выпускник научится:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Раздел «Арифметические действия»

Выпускник научится:

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Выпускник научится:

анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

решать задачи в 3—4 действия;

находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Выпускник научится:

описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;

выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;

распознавать и называть геометрические тела: куб, шар;

соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться:

распознавать, различать и называть *геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Раздел «Геометрические величины»

Выпускник научится:

измерять длину отрезка;

вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться:

вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры.

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

Выпускник научится:

описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг;
выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
распознавать и называть геометрические тела: куб, шар;
соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
Выпускник получит возможность научиться:
распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Тематическое планирование
1 класс

Подготовка к изучению чисел

Пространственные и временные представления. 8ч.

Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.

Учащиеся осваивают первоначальные умения:

- задавать вопросы;
- вступать в учебный диалог;
- пользоваться условными обозначениями учебника;
- оценивать результаты своей работы на уроке.

Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).

-называть числа в порядке их следования при счете;

-отсчитывать из множества предметов заданное количество (8 — 10 отдельных предметов);

-упорядочивать объекты.

Пространственные и временные представления.

Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, между, за). Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.

Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.

-моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и **описывать** расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за;

-упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее)

Сравнение групп предметов.

-сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете;

-делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.

Отношения «столько же», «больше», «меньше»; «больше (меньше) на ...».

-сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете;

-делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.

Числа от 1 до 10. Число 0.

Нумерация. 28ч.

Цифры и числа 1—5 Названия, обозначение, последовательность чисел.

Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».

Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»

-воспроизводить последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа;

- определять** место каждого числа в этой последовательности;
 - считать** различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и **-устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета;
 - писать** цифры, **соотносить** цифру и число;
 - образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия
 - упорядочивать** объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок);
 - различать** и **называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство»
 - сравнивать** любые два числа и **записывать** результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=»;
 - составлять** числовые равенства и неравенства;
упорядочивать заданные числа.
Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.
Многоугольник
 - составлять** из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).
 - Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10** Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.
Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. 13ч
 - воспроизводить** последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа;
 - определять** место каждого числа в этой последовательности, в том числе, и место числа 0 среди изученных чисел;
 - считать** различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и **устанавливать** порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета;
 - писать** цифры, **соотносить** цифру и число;
 - образовывать** следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего числа
- Наш проект:** «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»

-распознавать числа в загадках, пословицах, поговорках.

Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы, поговорки);

-работать в группе;

-планировать работу;

-оценивать результат работы;

-выполнять задания творческого и поискового характера.

Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.

-различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.);

-измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах.

Вычерчивание отрезков заданной длины

-строить многоугольники из соответствующего количества палочек;

-соотнести реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;

-чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).

Понятия «увеличить на..., уменьшить на ...»

-группировать числа по заданному правилу.

-исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.

Простейшая *вычислительная машина*, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия *сложение и вычитание*

-работать (по рисунку) на простейшей *вычислительной машине*.

-группировать числа по заданному правилу.

-исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.

«Странички для любознательных»

-выполнять задания творческого и поискового характера.

«Что узнали. Чему научились»

-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.

Проверочная работа

-выполнять задания.

Числа от 1 до 10 Сложение и вычитание.28ч.

Сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$

Конкретный смысл и названия действий *сложение* и *вычитание*.

Название чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей.

Сложение и вычитание вида: $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2

-моделировать действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;

-составлять по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание*, **записывать** по ним числовые равенства;

-читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);

-выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$ в пределах 10.

-моделировать действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;

-составлять по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание*, **записывать** по ним числовые равенства;

-читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);

-выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 2$ в пределах 10;

-присчитывать и **отсчитывать** по 2;

-работать в паре при проведении математических игр («Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»).

Задача (условие, вопрос). Анализ задачи.

Запись решения и ответа задачи.

Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*.

Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению

-выделять задачи из предложенных текстов;

-моделировать и **решать** задачи, раскрывающие смысл действий *сложение* и *вычитание*; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;

-объяснять и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц

Повторение пройденного. **Сложение и вычитание вида:** $\square \pm 1$, $\square \pm 2$

-**выполнять** задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

Сложение и вычитание вида: $\square \pm 3$ Приемы вычислений. Знакомство с простейшей *вычислительной машиной*, которая работает как оператор, выполняющий действия *сложение и вычитание*.

-**моделировать** действия *сложение и вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;

-**составлять** по рисункам схемы арифметических действий *сложение и вычитание*, **записывать** по ним числовые равенства;

-**читать** равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);

-**выполнять** сложение и вычитание вида: $\square \pm 3$ в пределах 10;

-**присчитывать** и **отсчитывать** по 2, по 3;

-**работать** в паре при проведении математических игр («Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»).

-**работать** на простейшей *вычислительной машине*, используя ее рисунок.

Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. *Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям*

Задания творческого и поискового характера. («Странички для любознательных») Использование логических связок «если, то ...»

-**выделять** задачи из предложенных текстов;

-**моделировать** и **решать** задачи, раскрывающие смысл действий *сложение и вычитание*; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц;

-**объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи;

-**дополнять** условие задачи недостающим данным или вопросом.

«Что узнали. Чему научились»

-**выполнять** задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов

-контролировать и оценивать свою работу.

Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач .

Сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$.

-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

Сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$.

-моделировать действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;

-составлять по рисункам схемы арифметических действий *сложение и вычитание*, **записывать** по ним числовые равенства;

-читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);

-выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$ в пределах 10.

Решение текстовых задач.

-моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий *сложение и вычитание*;

-объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи;

-дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.

Переместительное свойство сложения Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$

-моделировать действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;

-составлять по рисункам схемы арифметических действий *сложение* **записывать** по ним числовые равенства;

-читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);

-применять переместительное свойство сложения для случаев вида: $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$;

-проверять правильность выполнения сложения, используя

другой прием сложения, например, прием прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).

Задания творческого и поискового характера

-сравнивать разные способы сложения, **выбирать** наиболее удобный.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

Связь между суммой и слагаемыми

Название чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.

-использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.

Вычитание вида в случаях: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.

-моделировать действия *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков;

-составлять по рисункам схемы арифметических действий *вычитание*, **записывать** по ним числовые *равенства*;

-читать равенства, используя математическую терминологию (уменьшаемое, вычитаемое, разность);

-выполнять вычисления вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$;

-применять знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного.

-использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств;

-выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.

Подготовка к решению задач в 2 действия — решение цепочки задач .

-наблюдать и **объяснять**, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.

Единица массы килограмм. Единица массы килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием

-взвешивать предметы с точностью до килограмма;

-сравнивать предметы по массе. **-упорядочивать** предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.

Вместимость и ее измерение с помощью литра

-сравнивать сосуды по вместимости;

-упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

Проверочная работа/ «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов

-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.

Числа от 1 до 20

Нумерация. 12ч.

Нумерация

Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.

Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка

-образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц;

-сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете;

-читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.

Дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.

-заменять крупные единицы длины мелкими: (1 дм 4 см = 14 см) и обратно (20 см = 2 дм).

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$

-выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.

Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи.

Запись решения

-составлять план решения задачи в 2 действия.

Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желания заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.

Задания творческого и поискового характера /«Странички для любознательных»/

-выполнять задания творческого и поискового характера.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

Контроль и учет знаний.

-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.

Числа от 1 до 20

Сложение и вычитание. 22ч.

Табличное сложение

Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка.

Таблица сложения

-моделировать прием выполнения действия *сложение* с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.

Задания творческого и поискового характера (логические задачи, продолжение узоров, работа на *вычислительной машине*, выполняющей вычисления выражений с двумя действиями) /«Странички для любознательных»/

-работать (по рисунку) на *вычислительной машине*, выполняющей два действия; продолжать узоры.

Повторение пройденного /Что узнали. Чему научились

-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

Табличное вычитание Общие приемы вычитания с переходом через десяток:

1) прием вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$);

2) прием, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (**8 ч**)

-контролировать и **оценивать** свою работу и ее результат.

Решение текстовых задач (включается в каждый урок).

Задания творческого и поискового характера :логические задачи; задания на выявление правила, по которому составлена последовательность чисел; задачи с недостающими данными. /«Странички для любознательных»/

-действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи;

-наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса);

-планировать решение задачи.

Наш проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

-собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток;

-наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования;

-составлять свои узоры;

-контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор;

-работать в группах;

-составлять план работы, **оценивать** результат.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-контролировать и **оценивать** свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов

-контролировать и **оценивать** свою работу и ее результат.

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»

-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

Проверка знаний.

-контролировать и **оценивать** свою работу и ее результат.

2 класс

Числа от 1 до 100

Нумерация. 16ч.

Повторение: числа от 1 до 20. Нумерация Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр.

Однозначные и двузначные числа. Число 100.

Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$

-образовывать, называть и **записывать** числа в пределах 100;

-сравнивать числа и **записывать** результат сравнения;

-упорядочивать заданные числа;

-устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, **продолжать** ее

или **восстанавливать** пропущенные в ней числа;

-классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу;

-заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

-выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.

Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины

-переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

Рубль. Копейка. Соотношение между ними.

-переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними;

-сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.

Логические задачи, задачи-расчеты, работа на *машине*, которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму /«Странички для любознательных»/

-действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи;

-наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса);

-планировать решение задачи.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-решать задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов.

соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, **оценивать** их и **делать** выводы.

Сложение и вычитание. 20ч.

Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание

Решение и составление задач, обратных данной, задач

на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

-составлять и **решать** задачи, обратные заданной;

-моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

-объяснять ход решения задачи.

Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.

обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи;

-**отмечать** изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.

Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$.

- **определять** по часам время с точностью до минуты.

Длина ломаной. Периметр многоугольника

- **находить** длину ломаной и периметр многоугольника.

Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений

- **читать и записывать** числовые выражения в два действия;

-**находить** значения выражений со скобками и без них, **сравнивать** два выражения.

Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

- **применять** переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Логические задачи, знакомство с изображением прибавляющих и вычитающих *вычислительных машин* в виде графа, над ребром которого записывается число с соответствующим знаком /Странички для любознательных»/

- **моделировать** ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения;

-**моделировать** изученные арифметические зависимости;

-**объяснять** выбор арифметических действий для решения.

Наш проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».

- **собирать** материал по заданной теме;

-**определять и описывать** закономерности в отобранных узорах;

-**составлять** узоры и орнаменты;

-**составлять** план работы;

-**распределять** работу в группе, **оценивать** выполненную работу;

-**работать** в парах, в группах.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

- **контролировать** и **оценивать** свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.

Контроль и учет знаний .

- **контролировать** и **оценивать** свою работу и ее результат.

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание. 28ч.

Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$.

-**моделировать** и **объяснять** ход выполнения устных действий *сложение и вычитание* в пределах 100; - **выполнять** устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.);

-**сравнивать** разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.

Решение задач. Запись решения задачи выражением .

- **записывать** решения составных задач с помощью выражения

Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)*

Задания творческого и поискового характера, игры «Угадай число» /«Странички для любознательных»/

-**выстраивать** и **обосновывать** стратегию игры; **работать** в паре;

-**находить** значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, **использовать** различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

- **контролировать** и **оценивать** свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.

Буквенные выражения

-**решать** уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.

Уравнение

- **выполнять** проверку правильности вычислений.

Проверка сложения вычитанием

Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием.

- **использовать** различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

- **контролировать** и **оценивать** свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов

- **оценивать** результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Контроль и учет знаний.

-**оценивать** результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание. Табличное умножение и деление. 22ч.

Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.

Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$.

-**применять** письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком;

-**выполнять** вычисления и проверку;

-**различать** прямой, тупой и острый угол;

-**чертить** углы разных видов на клетчатой бумаге;

-**выделять** прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников;

-**чертить** прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.

Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).

Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.

-**применять** письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком;

- выполнять** вычисления и проверку;
- различать** прямой, тупой и острый угол.;
- чертить** углы разных видов на клетчатой бумаге;
- выделять** прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников;
- чертить** прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.

Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.

Решение текстовых задач.

- решать** текстовые задачи арифметическим способом.

Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников).*

Задания творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, ... то», «все», выявление закономерностей, работа на *вычислительной машине*. /«Странички для любознательных»/

- выполнять** задания творческого и поискового характера.

Наш проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.

- выбирать** заготовки в форме квадрата;
- читать** знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами»;
- собирать** информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет;
- читать** представленный в графическом виде план изготовления изделия и **работать** по нему изделие;
- составлять** план работы;
- работать** в группах, **анализировать** и **оценивать** ход работы и ее результат;
- работать** в паре.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

- излагать** свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

- излагать** свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

Конкретный смысл действия умножение. Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство

умножения .

-моделировать действие *умножение*;

-заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно);

-умножать 1 и 0 на число;

-использовать переместительное свойство умножения при вычислениях;

-использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия *умножение*.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия *умножение*.

-решать текстовые задачи на умножение;

-искать различные способы решения одной и той же задачи.

Периметр прямоугольника

-находить периметр прямоугольника.

Конкретный смысл действия деление

Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия *деление*.

-моделировать действие *деление*;

-решать текстовые задачи на деление.

Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/

-выполнять задания логического и поискового характера.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-выполнять задания логического и поискового характера;

-работать в паре;

-излагать и отстаивать свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

-выполнять задания логического и поискового характера;

-работать в паре. **Излагать и отстаивать** свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

Связь между компонентами и результатом

умножения Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10.

-использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления;

-умножать и **делить** на 10.

Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Задачи на нахождение третьего слагаемого.

-решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость;

-решать задачи на нахождение третьего слагаемого.

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов.

-решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость;

-решать задачи на нахождение третьего слагаемого.

Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 **(10 ч)**

-выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/

-прогнозировать результат вычислений;

-решать задачи логического и поискового характера.

Повторение пройденного/ «Что узнали. Чему научились»/

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»

-соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, **оценивать** их и **делать** выводы.

Проверка знаний

3 класс

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание. 8ч.

Повторение изученного Устные и письменные приемы сложения и вычитания .

-выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе

знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании.

-решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.

Обозначение геометрических фигур буквами.

-обозначать геометрических фигур буквами.

Задания логического и поискового характера/«Странички для любознательных»/

-решать задачи логического и поискового характера.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Числа от 1 до 100

Табличное умножение и деление. 28ч.

Повторение Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления;

-применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.

Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок.

-применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений;

-вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок;

-использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.

Зависимости между пропорциональными величинами

Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.

-использовать различные приемы проверки правильности

вычисления значения числового выражения

(с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).

Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел

-анализировать текстовую задачу и **выполнять** краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме;

-моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.

Задачи на нахождение четвертого пропорционального .

Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач.

-решать задачи арифметическими способами;

-объяснять выбор действий для решения;

-сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, **приводить** объяснения;

-составлять план решения задачи;

-действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану;

-объяснять ход решения задачи.

Задания логического и поискового характера /«Странички для любознательных»/

-наблюдать и **описывать** изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, **вносить** изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении;

-обнаруживать и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении;

-выполнять задания логического и поискового характера.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). /Анализ результатов .

-контролировать и **оценивать** свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.

Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7.

-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления;

-применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.

Математические игры/ «Странички для любознательных»/

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. –**анализировать** свои действия и управлять ими.

Наш проект «Математические сказки».

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий;

-работать в паре;

-составлять план успешной игры; **-составлять** сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7;

-применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений;

-находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.

Контроль и учет знаний

-анализировать и **оценивать** составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов;

-собирать и классифицировать информацию;

-работать в парах;

-оценивать ход и результат работы.

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения.

-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления; **-применять** знания таблицы умножения при выполнении вычислений.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.

-сравнивать геометрические фигуры по площади;

-находить площадь прямоугольника разными способами.

Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$.

-умножать числа на 1 и на 0; **-выполнять** деление 0 на число, не равное 0.

Текстовые задачи в 3 действия.

-анализировать задачи, **устанавливать** зависимости между величинами, **составлять** план решения задачи, **решать** текстовые задачи разных видов.

Составление плана действий и определение наиболее эффективные способов решения задач.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.

-чертить окружность (круг) с использованием циркуля;

-моделировать различное расположение кругов на плоскости;

-классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.

Доли .Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.

-находить долю величины и величину по ее доле;

-сравнить разные.

Единицы времени — год, месяц, сутки.

-описывать явления и события с использованием величин времени;

-переводить одни единицы времени в другие.

Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант *вычислительной машины*, задания, содержащие логические связки «все», «если, ... то». /«Странички для любознательных»/

-дополнять задачи-расчеты недостающими данными и **решать** их;

-располагать предметы на плане комнаты по описанию;

-работать (по рисунку) на *вычислительной машине*, осуществляющей выбор продолжения работы.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять

личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). /Анализ результатов.

-анализировать свои действия и управлять ими.

Контроль и учет знаний.

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять

личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Числа от 1 до 100

Внетабличное умножение и деление. 27ч.

Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$.

-выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.;

-использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления;

-сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный

Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$.

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.

-использовать разные способы для проверки выполненных действий *умножение и деление*.

Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением.

-решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления.

-разъяснять смысл деления с остатком, **выполнять** деление с остатком и **проверять** правильность деления с остатком.

Деление с остатком Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.

-решать текстовые задачи арифметическим способом.

Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

-вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв;

-решать задачи логического и поискового характера,

выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»;

-выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.

Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.

Выражение с двумя переменными.

-составлять и **решать** практические задачи с жизненными сюжетами;

-проводить сбор информации, чтобы **дополнять** условия задач с недостающими данными, и **решать** их.

Логические задачи; усложненный вариант *вычислительной машины*; задания, содержащие логические связки «если не ... ,то...», «если не ..., то не...»; задания на преобразование геометрических фигур/«Странички для любознательных»/

-составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами;

-проводить сбор информации, чтобы **дополнять** условия задач с недостающими данными, и **решать** их.

Наш проект «Задачи-расчеты» .

-составлять план решения задачи;

-работать в парах, **анализировать** и **оценивать** результат работы;

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять

личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; **-анализировать** свои действия и управлять ими.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились» /

-анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов .

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять

личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Числа от 1 до 1 000

Нумерация. 13ч.

Нумерация. Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц.

Натуральная последовательность трехзначных чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.

Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе .

-читать и записывать трехзначные числа;

-сравнивать трехзначные числа и **записывать** результат сравнения;

-заменять трехзначное числа суммой разрядных слагаемых;

- упорядочивать** заданные числа;
 - устанавливать** правило, по которому составлена числовая последовательность; **-продолжать** ее, или **восстанавливать** пропущенные в ней числа;
 - группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.
- Единицы массы — килограмм, грамм.
- переводить** одни единицы массы в другие;
 - сравнивать** предметы по массе.
- Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты /«Странички для любознательных»/
- читать** и **записывать** числа римскими цифрами;
 - сравнивать** позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел;
 - читать** записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.
- Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/
- оценивать** результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
- Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов.
- анализировать** достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов

Числа от 1 до 1 000

Сложение и вычитание. 10ч.

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 .

Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ($900 + 20$, $500 - 80$, $120 \cdot 7$, $300 : 6$ и др.).

- выполнять** устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений;
- сравнивать** разные способы вычислений, выбирать удобный.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000 .

Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.

-применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и **выполнять** эти действия с числами в пределах 1 000;

-контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях;

-использовать различные приемы проверки правильности вычислений.

Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

-различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних -равносторонние) и **называть** их.

Задания творческого и поискового характера. /«Странички для любознательных»/

-решать задачи творческого и поискового характера.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-работать паре;

-находить и **исправлять** неверные высказывания;

-излагать и **отстаивать** свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

Взаимная проверка знаний/ «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»/. Работа в паре по тесту «Верно?

Неверно?» (1 ч)

-анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

Умножение и деление . 12ч.

Приемы устных вычислений Приемы устного умножения и деления.

-использовать различные приемы для устных вычислений;

-сравнивать разные способы вычислений, **выбирать** удобный.

Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

-различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. **Находить** их в более сложных фигурах.

Прием письменного умножения и деления на однозначное число

Прием письменного умножения на однозначное число.

-применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и **выполнять** эти действия.

Прием письменного деления на однозначное число.

-применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и **выполнять** эти действия.

Знакомство с калькулятором

-использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (9 ч)

Проверка знаний (1 ч)

4 класс

Числа от 1 до 1 000

Повторение (13 ч)

Повторение.

Нумерация.

-применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и **выполнять** эти действия.

Четыре арифметических действия.

-использовать различные приемы проверки правильности вычислений.

Столбчатые диаграммы.

Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-читать и строить столбчатые диаграммы.

Взаимная проверка знаний \«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». \Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?» (1 ч)

-работать в паре;

-находить и исправлять неверные высказывания;

-излагать и отстаивать свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища, **обсуждать** высказанные мнения.

Числа, которые больше 1 000

Нумерация. 11ч.

Нумерация .

Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.

Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз.

Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.

-считать предметы десятками, сотнями, тысячами;

-читать и записывать любые числа в пределах миллиона;

-заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых; **-выделять** в числе единицы каждого разряда;

-определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе;

-сравнивать числа по классам и разрядам;

-упорядочивать заданные числа;

-устанавливать правило, по которому составлена

числовая последовательность, **продолжать** ее, **восстанавливать** пропущенные в ней элементы;

- оценивать** правильность составления числовой последовательности;
 - группировать** числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки;
 - увеличивать (уменьшать)** числа в 10, 100, 1 000 раз.
- Наш проект «Математика вокруг нас».** Создание математического справочника «Наш город (село)»
- собирать** информацию о своем городе (селе) и на этой основе **создавать** математический справочник «Наш город (село) в числах»;
 - использовать** материал справочника для составления и решения различных текстовых задач;
 - сотрудничать** со взрослыми и сверстниками;
 - составлять** план работы.
- Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/.
- анализировать и оценивать** результаты работы.

Величины. 12ч.

Величины (12 ч)

Единица длины — километр. Таблица единиц длины.

- переводить** одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие);
- измерять и сравнивать** длины; **упорядочивать** их значения.

Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.

Информация, способствующая формированию экономико- географического образа России (о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.)

- сравнивать** значения площадей разных фигур;
- переводить** одни единицы площади в другие;
- определять** площади фигур произвольной формы, используя палетку.

Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы.

- переводить** одни единицы массы в другие;

-приводить примеры и **описывать** ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).

Повторение пройденного / «Что узнали. Чему научились»/

-исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, **упорядочивать** их.

Числа, которые больше 1 000

Величины, продолжение. 6ч.

Величины.

Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени (4 ч)

-переводить одни единицы времени в другие;

-исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.

Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.

-решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.

Сложение и вычитание. 11ч.

Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел .

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

-выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.

Сложение и вычитание значений величин.

-осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.

-выполнять сложение и вычитание значений величин.

Задания творческого и поискового характера / «Странички для любознательных»/

-моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и **решать** их;

-выполнять задания творческого и поискового характера.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-оценивать результаты усвоения учебного материала **делать** выводы; **-планировать** действия по устранению выявленных недочетов; **-проявлять** личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов.

-оценивать результаты усвоения учебного материала **делать** выводы; **-планировать** действия по устранению выявленных недочетов; **-проявлять** личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

Умножение и деление. 11ч.

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.

-выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.

-осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное)

Решение текстовых задач.

-анализировать задачи, **устанавливать** зависимости между величинами, **составлять** план решения задачи, **решать** текстовые задачи разных видов.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-составлять план решения текстовых задач и **решать** их арифметическим способом.

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов.

-оценивать результаты усвоения учебного материала, **делать** выводы;

- планировать действия по устранению выявленных недочетов, **проявлять** личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

Числа, которые больше 1 000

Умножение и деление, продолжение. 40ч.

Зависимости между величинами: скорость, время,

Расстояние.

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.

- моделировать** взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние;
- переводить** одни единицы скорости в другие;
- решать** задачи с величинами: скорость, время, расстояние.

Умножение числа на произведение.

Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.

- применять** свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях;
- выполнять** устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями;
- объяснять** используемые приемы.

Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры /«Странички для любознательных»/

- решать** логические задачи, задачи-расчеты, **составлять** план успешного ведения математической игры.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

- оценивать** результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»/. Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»

- работать** в паре;
- находить** и **исправлять** неверные высказывания;
- излагать** и **отстаивать** свое мнение, **аргументировать** свою точку зрения, **оценивать** точку зрения товарища.

Деление числа на произведение.

Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.

- применять** свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях;
- выполнять** устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, **объяснять** используемые приемы;
- выполнять** деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.

Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.

-выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и **решать** такие задачи.

Наш проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий .

-собирать и **систематизировать** информацию по разделам;

-отбирать, составлять и **решать** математические задачи и задания повышенного уровня сложности;

-сотрудничать с взрослыми и сверстниками;

-составлять план работы; **-анализировать** и **оценивать** результаты работы.

Повторение пройденного / «Что узнали. Чему научились»/

-оценивать результаты усвоения учебного материала **делать** выводы; **-планировать** действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий;

-соотносить результат с поставленными целями изучения темы.

Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов.

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число.

Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число.

-применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых;

-выполнять письменно умножение многозначных чисел на

двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение*.

Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.

-решать задачи на нахождение неизвестного по двум

Разностям;

-выполнять прикидку результата, **проверять** полученный результат.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *умножение*.

Контроль и учет знаний (1 ч)

-анализировать свои действия и управлять ими.

Числа, которые больше 1 000

Умножение и деление, продолжение. 20ч.

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.

-объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число;

-выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия *умножение*.

Проверка умножения делением и деления

Умножением.

-осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия *деление*;

-проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.

Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида.

Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.

-распознавать и **называть** геометрические тела: куб, шар, пирамид;

-изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.

Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/

-моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости;

-соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.

Итоговое повторение

-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении

Контроль и учет знаний.

-анализировать свои действия и управлять ими.

ПАМЯТКА ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УРОКА ПО ФГОС

Типология уроков по ФГОС

Главная методическая цель урока при системно - деятельностном обучении – создание условий для проявления познавательной активности учеников.

Главная методическая цель достигается следующими путями:

- ход познания – «от учеников». Учитель составляет и обсуждает план урока вместе с учащимися, использует в ходе урока дидактический материал, позволяющий ученику выбирать наиболее значимые для него вид и форму учебного содержания.
- преобразующий характер деятельности обучающихся: наблюдают, сравнивают, группируют, классифицируют, делают выводы, выясняют закономерности. То есть пробудить к мыслительной деятельности, и их планированию.
- интенсивная самостоятельная деятельность обучающихся, связанная с эмоциональными переживаниями, которая сопровождается эффектом неожиданности. Задания с включением механизма творчества, помощью к поощрениям со стороны учителя. Учитель создает проблемные ситуации – коллизии.
- коллективный поиск, направляемый учителем (вопросы пробуждающие самостоятельную мысль учеников, предварительные домашние задания). Учитель создает атмосферу заинтересованности каждого ученика в работе класса.
- создание педагогических ситуаций общения на уроке, позволяющих каждому ученику проявлять инициативу, самостоятельность, избирательность в способах работы.

- гибкая структура. Учитель использует разнообразные формы и методы организации учебной деятельности, позволяющие раскрыть субъективный опыт обучающихся.

Уроки деятельностной направленности по целеполаганию можно распределить в пять групп:

1 тип урока- открытия нового знания (ОНЗ).

Деятельностная цель: формирование у учащихся умений реализации новых способов действия.

Содержательная цель: расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов.

Алгоритм конструирования урока открытия нового знания:

1. выделить и сформулировать новое знание;
2. смоделировать способ открытия нового знания;
3. вычлнить мыслительные операции, используемые при открытии нового знания;
4. определить необходимые ЗУН и способы его повторения;
5. подобрать упражнения для этапа актуализации, опираясь на перечень необходимых мыслительных операций и ЗУНов;
6. смоделировать затруднение и способ его фиксации;
7. смоделировать проблемную ситуацию и диалог;
8. составить самостоятельную работу и объективно обоснованный эталон;
9. определить приемы организации и проведения первичного закрепления;
10. подобрать задания для этапа повторения по уровням;
11. провести анализ урока по конспекту;
12. внести при необходимости коррективы в план конспекта.

Структура урока открытия нового знания:

1. этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности;
2. этап актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии;
3. этап выявления места и причины затруднения;
4. этап построения проекта выхода из затруднения;
5. этап реализации построенного проекта;
6. этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи;

7. этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону;
8. этап включения в систему знаний и повторения;
9. этап рефлексии учебной деятельности на уроке;

Подходы к структуре урока открытия нового знания и микро-цели этапов.

1. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности.

Цель: Основной целью этапа мотивации (самоопределения) к учебной деятельности является выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения нормативных требований учебной деятельности.

Для реализации этой цели необходимо:

- создать условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность («хочу»);
- актуализировать требования к ученику со стороны учебной деятельности («надо»);
- установить тематические рамки учебной деятельности («могу»).

2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.

Цель этапа актуализации и пробного учебного действия является подготовка мышления учащихся и организация осознания ими внутренней потребности к построению учебных действий организовать фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии.

Для этого необходимо, чтобы учащиеся:

- воспроизвели и зафиксировали знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий;
- активизировали соответствующие мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия и т.д.) и познавательные процессы (внимание, память и т.д.);
- актуализировали норму пробного учебного действия («надо» - «хочу» - «могу»);
- попытались самостоятельно выполнить индивидуальное задание на применение нового знания, запланированного для изучения на данном уроке;
- зафиксировали возникшее затруднение в выполнении пробного действия или его обосновании.

3. Выявление места и причины затруднений.

Основная цель этапа - организовать анализ учащимися возникшей ситуации и на этой основе выявить места и причины затруднения является осознание того, в чем именно состоит недостаточность их знаний, умений или способностей.

Для реализации этой цели необходимо, чтобы учащиеся:

- проанализировали шаг за шагом с опорой на знаковую запись и проговорили вслух, что и как они делали;
- зафиксировали операцию, шаг, на котором возникло затруднение (место затруднения);
- соотнесли свои действия на этом шаге с изученными способами и зафиксировали, какого знания или умения недостает для решения исходной задачи и задач такого класса или типа вообще (причина затруднения).

4. Построение проекта выхода из затруднения (цель, тема, план, сроки, способ, средство).

Основной целью этапа построения проекта выхода из затруднения является постановка целей учебной деятельности и на этой основе - выбор способа и средств их реализации.

Для этого необходимо, чтобы учащиеся:

- коммуникативной форме сформулировали конкретную цель своих будущих учебных действий, устраняющих причину возникшего затруднения (то есть сформулировали, какие знания им нужно построить и чему научиться);
- предложили и согласовали тему урока, которую учитель может уточнить;
- выбрали способ построения нового знания (как?) - метод уточнения (если новый способ действий можно сконструировать из ранее изученных) или метод дополнения (если изученных аналогов нет и требуется введение принципиально нового знака или способа действий);
- выбрали средства для построения нового знания (с помощью чего?) - изученные понятия, алгоритмы, модели, формулы, способы записи и т.д.

5. Реализация построенного проекта

Основной целью этапа реализации построенного проекта является построение учащимися нового способа действий и формирование умений его применять как при решении задачи, вызвавшей затруднение, так и при решении задач такого класса или типа вообще.

Для реализации этой цели учащиеся должны:

- на основе выбранного метода выдвинуть и обосновать гипотезы;
 - при построении нового знания использовать предметные действия с моделями, схемами и т.д.;
 - применить новый способ действий для решения задачи, вызвавшей затруднение;
 - зафиксировать в обобщенном виде новый способ действий в речи и знаково;
 - зафиксировать преодоление возникшего ранее затруднения.
6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.
Основной целью этапа первичного закрепления с проговариванием во внешней речи является усвоение учащимися нового способа действия при решении типовых задач.
Для реализации этой цели необходимо, чтобы учащиеся:
- решились (фронтально, в группах, в парах) несколько типовых заданий на новый способ действия;
 - при этом проговаривали вслух выполненные шаги и их обоснование - определения, алгоритмы, свойства и т.д.
7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону
Основной целью этапа самостоятельной работы с самопроверкой по эталону является интериоризация нового способа действия и исполнительская рефлексия (коллективная и индивидуальная) достижения цели пробного учебного действия, применение нового знания в типовых заданиях.
Для этого необходимо:
- организовать самостоятельное выполнение учащимися типовых заданий на новый способ действия;
 - организовать самопроверку учащимися своих решений по эталону;
 - создать (по возможности) ситуацию успеха для каждого ребенка;
 - для учащихся, допустивших ошибки, предоставить возможность выявления причин ошибок и их исправления.
8. Включение в систему знаний повторение.
Основной целью этапа включения в систему знаний и повторения является повторение и закрепление ранее изученного и подготовка к изучению следующих разделов курса, выявление границы применимости нового знания и

научить использовать его в системе изученных ранее знаний, повторить учебное содержание, необходимое для обеспечения содержательной непрерывности, включение нового способа действий в систему знаний.

Для этого нужно:

- выявить и зафиксировать границы применимости нового знания и научить использовать его в системе изученных ранее знаний;
- доведения его до уровня автоматизированного навыка;
- при необходимости организовать подготовку к изучению следующих разделов курса;
- повторить учебное содержание, необходимое для обеспечения содержательной непрерывности.

9. Рефлексия УД на уроке

Основной целью этапа рефлексии учебной деятельности на уроке является самооценка учащимися результатов своей учебной деятельности, осознание метода построения и границ применения нового способа действия.

Для реализации этой цели:

- организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности на уроке;
- учащиеся соотносят цель и результаты своей учебной деятельности и фиксируют степень их соответствия;
- намечаются цели дальнейшей деятельности и определяются задания для самоподготовки (домашнее задание с элементами выбора, творчества).

2 тип урока – урок отработки умений и рефлексии

Деятельностная цель: формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирование собственных затруднений в деятельности, выявление их причин, построение и реализация проекта выхода из затруднения и т.д.).

Содержательная цель: закрепление и при необходимости коррекция изученных способов действий - понятий, алгоритмов и т.д.

Отличительной особенностью урока рефлексии является фиксирование и преодоление затруднений в собственных учебных действиях. Для грамотного проведения урока рефлексии необходимо уточнить понятия эталона, образца и эталона для самопроверки.

Эталон может быть представлен в разных видах. Главное, чтобы он грамотно описывал сущность выполняемых преобразований и был сконструирован вместе с учащимися на уроке «открытия» нового знания, был понятен им, являлся для них реальным инструментом решения задач данного типа.

Эталон для самоконтроля — реализация способа действия, соотнесённая с эталоном. При построении эталона для самоконтроля используется подробный образец рядом с эталоном, который построен и согласован в классе на уроке «открытия нового знания». Учащиеся должны научиться пошагово сравнивать свою работу с эталоном при самопроверке.

Однако это умение формируется у них постепенно. Сначала они учатся проверять свою работу по ответам, потом по краткому решению, далее - по подробному решению (образцу), последовательно переходя к проверке своей работы по эталону для самопроверки.

Для того чтобы коррекция учащимися своих ошибок была не случайным, а осмысленным событием, важно организовать их коррекционные действия на основе рефлексивного метода, оформленного в виде алгоритма исправления ошибок. Данный алгоритм должен строиться самими детьми на отдельном уроке. Если уроки рефлексии проводятся системно, то этот алгоритм дети быстро осваивают и уверенно применяют.

Уроки **отработки умений и рефлексии** имеют следующую структуру:

1. этап мотивации (самоопределения) к коррекционной деятельности;
2. этап актуализации и пробного учебного действия;
3. этап локализации индивидуальных затруднений;
4. этап построения проекта коррекции выявленных затруднений;
5. этап реализации построенного проекта;
6. этап обобщения затруднений во внешней речи;
7. этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону;
8. этап включения в систему знаний и повторения;
9. этап рефлексии учебной деятельности на уроке;

Отличительной особенностью урока рефлексии от урока «открытия» нового знания является фиксирование и преодоление, затруднений в собственных учебных действиях, а не в учебном содержании.

Структура урока и основные микроцели этапов.

1. Этап мотивации (самоопределения) к коррекционной деятельности.

Основной целью мотивации (самоопределения) к коррекционной деятельности является выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности к реализации нормативных требований учебной деятельности, однако в данном случае речь идет о норме коррекционной деятельности.

Для реализации этой цели требуется:

- создать условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность («хочу»);
- актуализировать требования к ученику со стороны коррекционной деятельности («надо»);
- исходя из решенных ранее задач, установить тематические рамки и создать ориентировочную основу коррекционных действий («могу»).

2. Этап актуализации и пробного учебного действия.

Основной целью является подготовка мышления учащихся и осознание ими потребности к выявлению причин затруднений в собственной деятельности.

Для этого необходимо:

- организовать повторение и знаковую фиксацию способов действий, запланированных для рефлексивного анализа учащимися, - определений, алгоритмов, свойств и т.д.;
- активизировать соответствующие мыслительные операции и познавательные процессы (внимание, память и т.д.);
- организовать мотивирование («хочу» - «надо» - «могу») и выполнение учащимися самостоятельной работы № 1 на применение способов действий, запланированных для рефлексивного анализа;
- организовать самопроверку учащимися своих работ по готовому образцу с фиксацией полученных результатов (без исправления ошибок).

3. Этап локализации индивидуальных затруднений.

Основной целью этапа локализации индивидуальных затруднений является осознание места и причины собственных затруднений в выполнении изученных способов действий.

Для этого необходимо, чтобы учащиеся:

- уточнили алгоритм исправления ошибок, который будет использоваться на данном уроке;
- Далее учащиеся, которые допустили ошибки:

- на основе алгоритма исправления ошибок анализируют свое решение и определяют место ошибок - место затруднение;
- выявляют и фиксируют способы действий (алгоритмы, формулы, правила и т.д.), в которых допущены ошибки, - причину затруднений.

В это время учащиеся, которые не выявили ошибок, также выполняют пошаговую проверку своих решений по алгоритму исправления ошибок для исключения ситуации, когда ответ случайно верный, а решение - нет. Если при проверке они находят ошибку, то дальше присоединяются к первой группе - выявляют место и причину затруднения, а если ошибок нет - получают дополнительное задание творческого уровня и далее работают самостоятельно до этапа самопроверки.

4. Этап целеполагания и построения проекта коррекции выявленных затруднений.

Основной целью этапа целеполагания и построения проекта коррекции выявленных затруднений является постановки целей коррекционной деятельности и на этой основе - выбор способа и средств их реализации.

Для этого необходимо, чтобы учащиеся:

- сформулировали индивидуальную цель своих будущих коррекционных действий (то есть сформулировали, какие понятия и способы действий им нужно уточнить и научиться правильно применять);
- выбрали способ (как?) и средства (с помощью чего?) коррекции, то есть установили, какие конкретно изученные понятия, алгоритмы, модели, формулы, способы записи и т.д. им нужно еще раз осмыслить и понять и каким образом они будут это делать (используя эталоны, учебник, анализируя выполнение аналогичных заданий на предыдущих уроках и др.).

5. Этап реализации построенного проекта.

Основной целью этапа реализации построенного проекта является осмысленная коррекция учащимися своих ошибок в самостоятельной работе и формирование умения правильно применять соответствующие способы действий.

Для реализации этой цели каждый учащийся, у которого были затруднения в самостоятельной работе, должен:

- самостоятельно (случай 1) исправить свои ошибки выбранным методом на основе применения выбранных средств, а в случае затруднения (случай 2) - с помощью предложенного эталона для самопроверки;
- в первом случае - соотнести свои результаты исправления ошибок с эталоном для самопроверки;

- далее в обоих случаях выбрать из предложенных или придумать самому задания на те способы действий (правила, алгоритмы и т.д.), в которых были допущены ошибки;
- решить эти задания (часть из них может войти в домашнюю работу).

Учащиеся, не допустившие ошибок в самостоятельной работе, продолжают решать задания творческого уровня или выступают в качестве консультантов.

6. Этап обобщения затруднений во внешней речи.

Основная цель — закрепление способов действий, вызвавших затруднения.

Для реализации этой цели:

- организуется обсуждение типовых затруднений;
- проговариваются формулировки способов действий, которые вызвали затруднения.

Особое внимание здесь следует уделить тем учащимся, у которых возникли затруднения, - лучше, чтобы именно они проговорили вслух правильные способы действий.

7. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону.

Основной целью этапа самостоятельной работы с самопроверкой по эталону является интериоризация способов действий, вызвавших затруднения, самопроверка их усвоения индивидуальная рефлексия достижения цели и создание (по возможности) ситуации успеха.

Для реализации этой цели учащиеся, допустившие ошибки:

- выполняют самостоятельную работу, аналогичную первой, при этом берут только те задания, в которых были допущены ошибки;
- проводят самопроверку своих работ по эталону для самопроверки и фиксируют знаково результаты;
- фиксируют преодоление возникшего ранее затруднения.

В это время учащиеся, не допустившие ошибки в контрольной работе, выполняют самопроверку дополнительных заданий творческого уровня по предложенному образцу.

8. Этап включения в систему знаний и повторения.

Основной целью этапа включения в систему знаний и повторения является применение способов действий, вызвавших затруднения, повторение и закрепление ранее изученного и подготовка к изучению следующих разделов курса.

Для этого учащиеся при положительном результате предыдущего этапа:

- выполняют задания, в которых рассматриваемые способы действий связываются с ранее изученными и между собой;
- выполняют задания на подготовку к изучению следующих тем.

При отрицательном результате учащиеся повторяют предыдущий этап для другого варианта.

9. Этап рефлексии деятельности на уроке.

Основной целью этапа рефлексии деятельности на уроке является осознание учащимися метода преодоления затруднений и самооценка ими результатов своей коррекционной (а в случае, если ошибок не было, самостоятельной) деятельности.

Для реализации этой цели учащиеся:

- уточняют алгоритм исправления ошибок;
- называют способы действий, вызвавшие затруднение;
- фиксируют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности;
- оценивают собственную деятельность на уроке;
- намечают цели последующей деятельности;
- в соответствии с результатами деятельности на уроке согласовывают домашнее задание (с элементами выбора, творчества).

Такой видится структура уроков отработки умений и рефлексии. Дети на этих уроках не просто тренируются в решении задач — они осваивают метод коррекции собственных действий, им предоставляется возможность самим найти свои ошибки, понять их причину и исправить, а затем убедиться в правильности своих действий. После этого заметно повышается качество усвоения учащимися учебного содержания при уменьшении затраченного времени.

Учащиеся на этих уроках не просто тренируются в решении задач - они осваивают метод коррекции собственных действий, им предоставляется возможность самим найти свои ошибки, понять их причину и исправить, а затем убедиться в правильности своих действий. После этого заметно повышается качество усвоения учащимися учебного содержания при уменьшении затраченного времени, но не только. Учащиеся легко переносят накопленный на этих уроках опыт работы над ошибками на любой учебный предмет.

3 тип урока - уроки построения системы знаний (уроки общеметодологической направленности).

Деятельностная цель: формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания, формирование способности учащихся к новому способу действия, связанному с построением структуры изученных понятий и алгоритмов.

Содержательная цель: построение обобщенных деятельностных норм и выявление теоретических основ развития содержательно-методических линий курсов, выявление теоретических основ построения содержательно-методических линий.

Целью уроков общеметодологической направленности является построение методов, связывающих изученные понятия в единую систему.

Уроки общеметодологической направленности призваны, во-первых, формировать у учащихся представления о методах, связывающих изучаемые понятия в единую систему, а во-вторых, о методах организации самой учебной деятельности, направленной на самоизменение и саморазвитие. Так, на данных уроках организуется понимание и построение учащимися норм и методов учебной деятельности, самоконтроля и самооценки, рефлексивной самоорганизации. Эти уроки являются надпредметными и проводятся вне рамок какого-либо предмета на классных часах, внеклассных мероприятиях или других специально отведенных для этого уроках в соответствии со структурой технологии деятельностного метода.

Отдельные теперь уже предметные уроки должны быть посвящены формированию представлений о методах наук.

4 тип урока - уроки развивающего контроля.

Уроки развивающего контроля имеют следующую структуру:

1. этап мотивации (самоопределения) к контрольно-коррекционной деятельности;
2. этап актуализации и пробного учебного действия;
3. этап локализации индивидульных затруднений;
4. этап построения проекта коррекции выявленных затруднений;
5. этап реализации построенного проекта;
6. этап обобщения затруднений во внешней речи;
7. этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону;
8. этап решения заданий творческого уровня;
9. этап рефлексии контрольно-коррекционной деятельности.

Уроки развивающего контроля проводятся в завершение изучения крупных разделов курса, предполагают написание контрольной работы и ее рефлексивный анализ. Поэтому по своей структуре, методике подготовки и проведению данные уроки напоминают уроки рефлексии. Вместе с тем уроки этих типов имеют некоторые существенные различия.

На уроках развивающего контроля, в отличие от уроков рефлексии, при проведении контрольной работы акцент делается, прежде всего, на согласование критериев оценивания результатов учебной деятельности, их применение и фиксирование полученного результата сопоставления в форме отметки. Таким образом, отличительной особенностью уроков развивающего контроля является их соответствие установленной структуре «управленческого», критериального контроля.

Поскольку данные уроки подводят итог изучению значительного по объему материала, то содержание контрольных работ по объему в 2-3 раза превышает обычные самостоятельные работы, предлагаемые на уроках рефлексии. Поэтому уроки развивающего контроля проводятся в два этапа:

1. написание учащимися контрольной работы и ее критериальное оценивание;
2. рефлексивный анализ выполненной контрольной работы и коррекция допущенных в работе ошибок.

Эти этапы проводятся на двух уроках, которые разделены временем, необходимым учителю для проверки результатов работы учащихся на первом уроке (это время не должно превышать 1-2 дней).

В зависимости от того, у кого находится эталонный вариант (критерии), различают следующие формы организации уроков развивающего контроля:

- самоконтроль;
- взаимоконтроль;
- педагогический контроль.

Самоконтроль предполагает предъявление эталонного варианта ученику, самостоятельное сопоставление им собственного варианта с эталонным с последующей самооценкой на основе установленных критериев.

При взаимоконтроле держателем эталона является другой ученик. При этом формирование способности к самооценке происходит через проверку справедливости оценки, поставленной другим учеником, и рефлексивный анализ допущенных ошибок.

Педагогический контроль развивающей направленности предполагает, что держателем эталона является педагог. Формирование способности к самооценке происходит через согласование с учителем результата на основе ранее установленных критериев и рефлексивный анализ допущенных ошибок.

1 урок (Проведение контрольной работы)

1. Этап мотивации (самоопределения) к контрольно-коррекционной деятельности.

Как и ранее, основной целью этапа мотивации (самоопределения) к контрольно-коррекционной деятельности является выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности к реализации нормативных требований учебной деятельности, однако в данном случае речь идет о норме контрольно-коррекционной деятельности.

Поэтому для реализации этой *цели* требуется:

- определить основную цель урока и создать условия для возникновения внутренней потребности включения в контрольно-коррекционную деятельность («хочу»);
- актуализировать требования к ученику со стороны контрольно - коррекционной деятельности («надо»);
- исходя из решенных ранее задач, установить тематические рамки и создать ориентировочную основу контрольно-коррекционных действий («могу»);
- установить форму и процедуру контроля;
- предъявить критерий выставления оценки.

2. Этап актуализации и пробного учебного действия;

Основной целью этапа актуализации и пробного учебного действия является подготовка мышления учащихся и осознание ими потребности в контроле и самоконтроле результата и выявлении причин затруднений в деятельности.

Для этого необходимо:

- организовать повторение контролируемых способов действий (норм);
- активизировать мыслительные операции (сравнение, обобщение) и познавательные процессы (внимание, память и т.д.), необходимые для выполнения контрольной работы;
- организовать мотивирование учащихся («хочу» «надо» «могу») к выполнению контрольной работы на применение способов действий, запланированных для контроля и последующего рефлексивного анализа;
- организовать индивидуальное написание учащимися контрольной работы;

- организовать сопоставление учащимися своих работ по готовому образцу с фиксацией результатов (без исправления ошибок);
- предоставить возможность учащимся провести самооценку своих работ по заранее обоснованному критерию.

2 урок (Анализ контрольной работы)

Данный урок соответствует уроку работы над ошибками контрольной работы в традиционной школе и проводится после проверки ее учителем.

3. Этап локализации индивидуальных затруднений;

Основной целью этапа локализации индивидуальных затруднений является выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности к коррекционной работе, а также выявление места и причины собственных затруднений в выполнении контрольной работы.

Для реализации этой цели необходимо:

- организовать мотивирование учащихся к коррекционной деятельности («хочу» - «надо» «могу») и формулировку ими основной цели урока;
- воспроизвести контролируемые способы действий (нормы);
- проанализировать правильность самопроверки учащимися своих работ и при необходимости - согласование их оценок с оценкой учителя.

Далее учащиеся, которые допустили ошибки:

- уточняют алгоритм исправления ошибок (алгоритм строится на предыдущих уроках на основе рефлексивного метода);
- на основе алгоритма исправления ошибок анализируют свое решение и определяют место ошибок - место затруднений;
- выявляют и фиксируют способы действий (алгоритмы формулы, правила и т.д.), в которых допущены ошибки, - причину затруднений.

Учащиеся, не допустившие ошибок, на этом этапе сравнивают свое решение с эталоном и выполняют задания творческого уровня. Также они могут выступать в качестве консультантов. Сравнение с эталоном необходимо для соотнесения своего решения с используемыми способами действий. Это способствует формированию речи, логического мышления, умению критериально обосновывать свою точку зрения.

4. Этап построения проекта коррекции выявленных затруднений;

Основной целью этапа построения проекта коррекции выявленных затруднений является постановки целей коррекционной деятельности и на этой основе - выбор способа и средств их реализации.

Для этого необходимо, чтобы учащиеся:

- сформулировали индивидуальную цель своих будущих коррекционных действий (то есть сформулировали, какие понятия и способы действий им нужно уточнить и научиться правильно применять);
- выбрали способ (как?) и средства (с помощью чего?) коррекции, то есть установили, какие конкретно изученные понятия, алгоритмы, модели, формулы, способы записи и т.д. им нужно еще раз осмыслить и понять и каким образом они будут это делать (используя эталоны, учебник, анализируя выполнение аналогичных заданий на предыдущих уроках и др.).

5. Этап реализации построенного проекта

Основной целью этапа реализации построенного проекта является осмысленная коррекция учащимися своих ошибок в контрольной работе и формирование умения правильно применять соответствующие способы действий.

Как и на уроке рефлексии, для реализации этой цели каждый учащийся, у которого были затруднения в контрольной работе, должен:

- самостоятельно (случай 1) исправить свои ошибки выбранным методом на основе применения выбранных средств, а в случае затруднения (случай 2) - с помощью предложенного эталона для самопроверки;
- в первом случае - соотнести свои результаты исправления ошибок с эталоном для самопроверки;
- далее в обоих случаях выбрать из предложенных или придумать самому задания на способы действий (правила, алгоритмы и т.д.), в которых были допущены ошибки;
- решить эти задания (часть из них может войти в домашнюю работу).

Учащиеся, не допустившие ошибок в контрольной работе, продолжают решать задания творческого уровня или выступают в качестве консультантов.

6. Этап обобщения затруднений во внешней речи;

Основной целью этапа обобщения затруднений во внешней речи является закрепление способов действий, вызвавших затруднение.

Для реализации этой цели, подобно урокам рефлексии, организуется:

- обсуждение типовых ошибок;
- проговаривание формулировок способов действий, вызвавших затруднение.

7. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону;

Основной целью этапа самостоятельной работы с самопроверкой по эталону, как и на уроке рефлексии, является интериоризация способов действий, вызвавших затруднения, самопроверка их усвоения, индивидуальная рефлексия достижения цели, а также создание (по возможности) ситуации успеха.

Для реализации этой цели необходимо, чтобы учащиеся, допустившие ошибки в контрольной работе:

- выполнили самостоятельную работу, аналогичную контролируемой работе, выбирая только те задания, в которых допущены ошибки;
- провели самопроверку своих работ по готовому образцу и зафиксировали знаково результаты.
- зафиксировали преодоление возникшего ранее затруднения.

Учащиеся, не допустившие ошибки в контрольной работе, выполняют самопроверку заданий творческого уровня по предложенному образцу.

8. Этап решения заданий творческого уровня;

Основной целью этапа включения в систему знаний повторения является применение способов действий, вызвавших затруднения, повторение и закрепление ранее изученного, подготовка к изучению следующих разделов курса.

Для этого учащиеся при положительном результате предыдущего этапа:

- выполняют задания, в которых рассматриваемые способы действий связываются с ранее изученными и между собой;
- выполняют задания на подготовку к изучению следующие тем.

При отрицательном результате учащиеся повторяют предыдущий этап для другого варианта.

9. Этап рефлексии контрольно-коррекционной деятельности.

Основной целью этапа рефлексии деятельности на уроке является самооценка результатов контрольно-коррекционной деятельности, осознание метода преодоления затруднений в деятельности и механизма контрольно-коррекционной деятельности.

Для реализации этой цели учащиеся:

- проговаривают механизм деятельности по контролю;

- анализируют, где и почему были допущены ошибки, способы их исправления;
- называют способы действий, вызвавшие затруднение;
- фиксируют степень соответствия поставленной цели контрольно-коррекционной деятельности и ее результатов;
- оценивают полученные результаты собственной деятельности;
- при необходимости определяются задания для самоподготовки (домашнее задание с элементами выбора, творчества);
- намечают цели последующей деятельности.

Теоретически обоснованный механизм деятельности по контролю предполагает:

1. предъявление контролируемого варианта;
2. наличие понятийно обоснованного эталона, а не субъективной версии;
3. сопоставление проверяемого варианта с эталоном по оговоренному механизму;
4. оценку результата сопоставления в соответствии с заранее обоснованным критерием.

Таким образом, уроки развивающего контроля предполагают организацию деятельности ученика в соответствии со следующей структурой:

1. написание учащимися варианта контрольной работы;
2. сопоставление с объективно обоснованным эталоном выполнения этой работы;
3. оценка учащимися результата сопоставления в соответствии с ранее установленными критериями.

Учителю следует обратить внимание на следующее:

Разбиение учебного процесса на уроки разных типов в соответствии с ведущими целями не должно разрушать его непрерывности, а значит, необходимо обеспечить инвариантность технологии обучения. Поэтому при построении технологии организации уроков разных типов должен сохраняться *деятельностный метод обучения* обеспечиваться соответствующая ему система дидактических принципов как основа для построения структуры и условий взаимодействия между учителем и учеником.

Для построения урока в рамках ФГОС НОО важно понять, какими должны быть критерии результативности урока, вне зависимости от того, какой типологии мы придерживаемся.

1. Цели урока задаются с тенденцией передачи функции от учителя к ученику.

2. Учитель систематически обучает детей осуществлять рефлексивное действие (оценивать свою готовность, обнаруживать незнание, находить причины затруднений и т.п.)
3. Используются разнообразные формы, методы и приемы обучения, повышающие степень активности учащихся в учебном процессе.
4. Учитель владеет технологией диалога, обучает учащихся ставить и адресовать вопросы.
5. Учитель эффективно (адекватно цели урока) сочетает репродуктивную и проблемную формы обучения, учит детей работать по правилу и творчески.
6. На уроке задаются задачи и четкие критерии самоконтроля и самооценки (происходит специальное формирование контрольно-оценочной деятельности у обучающихся).
7. Учитель добивается осмысления учебного материала всеми учащимися, используя для этого специальные приемы.
8. Учитель стремится оценивать реальное продвижение каждого ученика, поощряет и поддерживает минимальные успехи.
9. Учитель специально планирует коммуникативные задачи урока.
10. Учитель принимает и поощряет, выражаемую учеником, собственную позицию, иное мнение, обучает корректным формам их выражения.
11. Стиль, тон отношений, задаваемый на уроке, создают атмосферу сотрудничества, сотворчества, психологического комфорта.
12. На уроке осуществляется глубокое личностное воздействие «учитель – ученик» (через отношения, совместную деятельность и т.д.)

В типологию уроков можно включить урок-исследование (урок творчества). Он позволил бы учителю сделать плавный переход от урочной деятельности к внеурочной, использовать видоизменение урока через включение игры, игровой деятельности, заключение урока в игровую оболочку. Использование различных видов уроков расширяет возможности использования системно-деятельностного подхода в образовании.

5 тип урока– урок – исследования (урок творчества).

Структура урока-исследования может быть следующей:

I. Актуализация знаний.

1.1. Мотивация. Актуализация ЗУН и мыслительных операций, достаточных для построения нового знания.

1.2. Фиксирование затруднения в индивидуальной деятельности.

II. Операционно-исполнительский этап.

2.1. Постановка проблемы:

а) создание проблемной ситуации;

б) постановка проблемы исследования;

2.2. Определите темы исследования.

2.3. Формулирование цели исследования.

2.4. Выдвижение гипотезы.

2.5. Выбор метода решения проблемной ситуации.

2.6. Составление плана исследования.

2.7. «Открытие» детьми нового знания. Проверка гипотезы. Проведение эксперимента, наблюдений, лабораторной работы, чтение литературы, размышление, просмотр фрагментов учебных фильмов и т.д. Использование материальных или материализованных моделей. Создание мотивации на успех для каждого ребенка.

III. Оценочно-рефлексивный этап

3.1. Интерпретация полученных данных.

3.2. Вывод по результатам исследовательской работы.

3.3. Применение новых знаний в учебной деятельности. Проверка понимания учащимися изученного материала и его первичное закрепление.

3.4. Итоги урока. Самооценка детьми собственной деятельности.

IV. Домашнее задание. Домашнее задание предусматривает элементы выбора, творчества.

Из данной структуры видно, что исследовательская работа учащихся занимает на уроке больше времени, чем выполнение заданий по образцу. Однако затраты времени впоследствии компенсируются тем, что учащиеся быстро и правильно выполняют задания, могут самостоятельно изучать новый материал. Кроме того, повышается осознанность и прочность их знаний, появляется устойчивый интерес к предмету.

Нетрадиционные виды уроков

1. «Концерт», «спектакль», «литературный салон», «путешествие», «экскурсия в музей», «турнир», «базар»
2. «Брифинг», «пресс-конференция», «симпозиум», «презентация», «съезд», «телемост», «круглый стол», «аукцион»
3. Кино-, теле-, видеоуроки
4. Уроки самоопределения, уроки самореализации
5. Урок-исторический портрет, урок-суд, урок-знакомств
6. Урок-дискуссия, урок проблемных поисков, урок интеллектуальных раздумий
7. Модульный урок

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ УРОКА

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП

Образовательные задачи этапа учебного занятия	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач этапа	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
<ul style="list-style-type: none"> - приветствие, фиксация отсутствующих; - проверка подготовленности классного помещения; - организация внимания школьников; - раскрытие общей цели урока и плана его проведения. 		<ul style="list-style-type: none"> - доброжелательный настрой учителя и уч-ся; - кратковременность этапа; - полная готовность класса к уроку; - быстрое включение уч-ся в деловой ритм; - формулирование целевых установок урока и плана работы. 	<ul style="list-style-type: none"> собранность учителя; последовательность в предъявлении требований; использование небольшой психологической паузы и вопросов, побуждающих внимание уч-ся к теме урока; спокойная и уверенная манера держаться при появлении в классе; отсутствие многословия. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Добрый день, друзья! Я рад вас видеть, и очень хочу начать работу с вами! (хорошего вам настроения!)» 2.«Ладонка к ладонке». 3.Рапортчикка (определение отсутствующих). 4.Приветствие учеников, которые после долгого отсутствия появились в классе.

2. ЭТАП ПРОВЕРКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

1. Установить правильность,	1.Выявление степени усвоения уч-ся за	- Проверка учителем за короткий	- Использование учителем системы приёмов, позволяющих определить	1.Текстовые задания (задания закрытой и открытой форм, за-
-----------------------------	---------------------------------------	---------------------------------	--	--

<p>полноту и осознанность выполнения д/з всеми учащимися.</p> <p>2. Выявить пробелы в знаниях и способах деятельности уч-ся и определить причины их возникновения</p> <p>3. Устранить в ходе проверки обнаруженные пробелы</p>	<p>данного учебного материала. (Выявление знаний о фактах, понятиях, законах, свойствах, правилах, теориях, следствиях из теорий, способов действий умений).</p> <p>2.Выяснение причин невыполнения д/з отдельными учениками</p> <p>3.Определение типичных недостатков в знаниях и способах действий уч-ся и причин их появления</p> <p>4.Ликвидация обнаруженных недостатков.</p>	<p>промежуток времени знаний и способов действий уч-ся, установление пробелов в их усвоении (5-7 минут)</p> <p>- обнаружение причин невыполнения д/з отдельными уч-ся и принятие мер для их ликвидации;</p> <p>- оптимальность сочетания контроля учителя, взаимоконтроля и самоконтроля учащихся.</p>	<p>уровень выполнения д/з большинством учащихся;</p> <p>- использования различных форм контроля в зависимости от содержания, вида и цели д/з, а также в зависимости от отношения учащихся конкретного класса к выполнению д/работы;</p> <p>- создание содержательных и организационных условий формирования осознанности у школьников связи выполнения их д/работы с результатами своего обучения вообще;</p> <p>- постановка требования перед уч-ся не только знаний, фактов и отдельных понятий, но и знаний способов действий, связей между отдельными компонентами структуры предметного знания (факты – понятия – законы – теория – следствия - приложения)</p>	<p>дания на соответствие и установление правильной последовательности)</p> <p>2.Выполнение уч-ся заданий, подобных д/упражнениям</p> <p>3.Постановка доп. вопросов</p> <p>4.Проверка д/з под копирку</p> <p>5.Обращение к уч-ся с просьбой продолжить ответ ученика, который отвечает у доски</p> <p>6.Вызов к доске нескольких уч-ся по составлению плана своего ответа и опрос по отдельным пунктам плана</p> <p>7.Разноуровневые самостоятельные работы</p> <p>8.Метод обучения с опорой на ошибки</p> <p>9.«Горт решений» (фиксация своих затруднений)</p> <p>10. «Гирлянда ассоциаций»</p> <p>11. «Кубики»</p>
--	--	--	--	---

3. ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К РАБОТЕ НА ОСНОВНОМ ЭТАПЕ УРОКА

Образовательные задачи этапа урока	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач этапа	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
1.Обеспечить мотивацию учения школьников, принятие ими целей урока	- Сообщение учащемуся учебного занятия; - формулирова-	- Готовность уч-ся к активной учебно-познавательной деятельности; - формулировка целей	- Предварительное обдумывание учителем формулировки цели, задач, соц. и практической значимости для уч-ся изучаемого материала и фиксация	1.Объяснение уч-ся целей урока одновременно с сообщением темы. 2.Сообщение цели в виде проблемного задания.

<p>2.Актуализация субъектного опыта уч-ся (личностных смыслов, опорных знаний и способов действий, ценностных отношений)</p>	<p>ние целей урока вместе с учащимися; - показ социальной и практической значимости изучаемого материала; - постановка перед уч-ся учебной проблемы; - актуализация субъектного опыта уч-ся.</p>	<p>урока вместе с уч-ся; - вариантность приемов сообщения темы и целей урока; - преемственность и перспективность в постановке целей урока; - формулировка целей урока в действиях уч-ся; - понимание уч-ся социальной и практической ценности изучаемого материала; - сообщение ученикам не только темы урока (его содержания), но и целей, форм организации их деятельности.</p>	<p>этого в поурочном плане; - умение учителя формулировать цели урока в действиях уч-ся; - владение учителем многообразием приёмов актуализации личностного смысла учащихся, их социально-ценностных отношений к объектам окружающей действительности; - использование учителем много-образных приёмов актуализации и знаний и способов действий, обеспечивающих выделение ключевых идей ведущих принципов построения учебного предмета; - умения учителя представлять основное содержание учебного материала, необходимого для главного этапа урока, в виде разнообразных структурно-логических схем; - сформировать у школьников понимание, что без чётко поставленной цели трудно оценить результат их учебной деятельности на уроке; - отражение в целях урока не только знаний и умений, которые должны усвоить уч-ся, а,</p>	<p>3.Сообщение цели в виде эвристического вопроса. 4.Указание целей на специальном стенде «Что сегодня на уроке?» 5. Использование технологической карты. 6.Ассоциативный ряд. 7.Использование результатов предварительного социологического опроса. 8.Постановка целей по СЛС изучения явлений, процессов и др. 9.Постановка целей через показ конечных результатов 10.Постановка целей посредством опоры на последовательность изучения материала 11.Составление карт мыследеятельности 12.Устный счет, математический диктант 13.Метод целесообразных задач 14.«Нарисуй картину» 15.Мозговая атака 16.Постановка привлекательной цели 17.В начале урока дается загадка, отгадка к которой будет</p>
--	--	--	--	--

			<p>прежде всего, развитие личностно-смысловой сферы уч-ся, их интеллектуальное исследование, коммуникативной культуры, а также культуры учения;</p> <p>- ознакомление сначала с явлениями природы, а затем с методикой исследования этих явлений и установления закономерностей.</p>	<p>открыта при работе над новым материалом</p> <p>18. Дополнение реальной ситуации фантастикой</p>
--	--	--	--	--

4. ЭТАП УСВОЕНИЯ НОВЫХ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ

Образовательные задачи этапа учебного занятия	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач этапа	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
<p>1. Обеспечить восприятие, осмысление и первичное закрепление уч-ся изучаемого материала:</p> <p>- существенных признаков понятий, знаков, теорий и др.;</p> <p>- правил и построенных на их основе алгоритмов.</p> <p>2. Содействовать усвоению уч-ся способов, которые</p>	<p>- Организация внимания уч-ся;</p> <p>- сообщение основной идеи изучаемого материала (принципа, правила, закона и др.);</p> <p>- обеспечение метода исследования изучаемых знаний, способов и средств, которые привели к сделанным выводам;</p>	<p>- Максимальное использование самостоятельности уч-ся в добывании знаний и овладении способами действий;</p> <p>- если учитель использовал метод рассказа, лекции, объяснения, самостоятельной работы уч-ся по учебнику и доп. литературе, то показателем выполнения дидактической задачи может служить качество (правильность, полнота, осознанность, ответственность, сис-</p>	<p>- полное и точное определение ведущих признаков изучаемых познавательных объектов;</p> <p>- включение в содержание изучаемого материала субъективного опыта уч-ся;</p> <p>- учет индивидуальных способов проработки уч-ся изучаемого материала;</p> <p>- подача материала логически завершенными частями – блоками;</p> <p>- реализация дифференцированного подхода в процессе изложения нового материала;</p>	<p>1. Работа с определением вводимых понятий (родовое слово + видовые признаки)</p> <p>2. Использование обыденных аналогий как способа включения в содержание субъективного опыта уч-ся</p> <p>3. Представление основного материала одновременно в словесной, знаково-символической формах</p> <p>4. Представление изучаемого материала в сравнительных или классификационных таблицах</p> <p>5. Экстрактивный режим (рассказ, лекция, сообщение, объяс-</p>

<p>привели к определенному выводу (обобщению) 3. Создать содержательные и организационные условия усвоения уч-ся методики воспроизведения изучаемого материала.</p>	<p>- обеспечение усвоения методики воспроизведения изучаемого материала (с чего и как начинать, к чему переходить и как аргументировать выводы)</p>	<p>тематичность) ответов уч-ся на последующих этапах урока; - при использовании метода эвристической беседы, самостоятельной работы уч-ся в сочетании с методом беседы, ИКТ-технологий, программированных учебников, модулей, показателем эффективности усвоения школьниками знаний и способов действий является правильность и осознанность ответов в процессе беседы и выполнения заданий в модулях, а также активное участие класса в подведении итогов беседы или самостоятельной работы</p>	<p>- осуществление этапа посредством создания ситуаций, в которых ученик является субъектом деятельности; - обеспечение вариативности взаимодействия учителя с уч-ся (экстрактивный и интерактивный режимы) - ориентация в процессе изложения нового материала на структуру предметного знания, а не на объем информации; - включение в содержание проблем человека и его деятельности, механизмов познания; - выделение и поддержка тонкости жизненных наблюдений уч-ся; - «сталкивание» ученика с проблемами, решения которых лежат за пределами изучаемого курса; - создание условий для освоения уч-ся знаний преимущественно в форме деятельности.</p>	<p>нение) 6. Интерактивный режим (модульное обучение, проблемно-модульное, проблемное обучение, адаптивное обучение, коллективные способы обучения, проектное обучение, программированное, компьютерное обучение как формы самостоятельной работы уч-ся). 7. Построение структурно-логических схем изучаемого материала 8. Генетический метод обучения (посредством показа логики возникновения понятия в науке или практической деятельности) 9. Метод целесообразных задач 10. Метод информационной наработки 11. Обучение на концептуальной основе 12 . «Мудрые совы»</p>
---	---	--	---	--

5. ЭТАП ПЕРВИЧНОЙ ПРОВЕРКИ ПОНИМАНИЯ ИЗУЧЕННОГО.

Образовательные задачи этапа	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
------------------------------	-----------------------------------	---	--	------------------------------------

учебного занятия		этапа	па	
<p>1. Установить правильность и осознанность изученного материала</p> <p>2. Выявить пробелы первичного осмысления изученного материала, неверные представления уч-ся</p> <p>3. Провести коррекцию выявленных пробелов в осмыслении уч-ся изученного материала</p>	<p>- проверка учителем понимания уч-ся того, что является сущностью основного содержания;</p> <p>- проверка полноты и осознанности усвоения уч-ся новых знаний и способов действий;</p> <p>- выявление пробелов первичного осмысления уч-ся изученного материала;</p> <p>- ликвидация неясностей осмысления уч-ся изученного материала</p>	<p>- правильность и осознанность основного содержания изученного материала большинством уч-ся репродуктивного (минимального) и конструктивного (общего) уровней;</p> <p>- привлечение класса к дополнению и корректировке ответов уч-ся;</p> <p>- устранение пробелов в понимании уч-ся нового материала или нацеливание на их устранение на последующих этапах урока</p>	<p>- постановка учителем вопросов репродуктивного характера, а также многофункциональных вопросов, требующих мыслительной активности уч-ся;</p> <p>- постоянное обращение учителя к классу с просьбой дополнить, уточнить или исправить ответ ученика</p>	<p>1. Ассоциативный ряд</p> <p>2. «Пчелиный улей»</p> <p>3. Опорный текст</p> <p>4. Использование заданий на узнавание уч-ся изученных познавательных объектов</p> <p>5. «Опрос эксперта»</p> <p>6. Подготовка уч-ся своих примеров по новому материалу</p> <p>7. «Мудрые совы»</p>

6. ЭТАП ЗАКРЕПЛЕНИЯ НОВЫХ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ

Образовательные задачи этапа учебного занятия	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач этапа	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
<p>1. Обеспечить закрепление в памяти уч-ся знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы</p>	<p>- организация деятельности уч-ся по воспроизведению существенных признаков изученных познавательных объектов;</p> <p>- организация деятельности уч-ся по отработке</p>	<p>- умение уч-ся соотносить между собой факты, понятия, правила и идеи (структура знания)</p> <p>- умения уч-ся распознавать и воспроизводить</p>	<p>- использование системы заданий, в основе которой лежит четко спланированная последовательность действий (на узнавание, на применение знаний по образцу и в измененной ситуации);</p>	<p>1. Использование на уроке взаимобратных задач</p> <p>2. Составление карты мыследеятельности</p> <p>3. «Опрос эксперта»</p> <p>4. «Разбери слово по буквам»</p>

ты по новому материалу 2.Обеспечить в ходе закрепления повышение уровня осмысления изученного материала, глубины его понимания	изученных знаний и способов действий посредством их применения в ситуациях по образцу и измененных ситуациях; - закрепление методики изучения нового материала; закрепление методики ответа при очередной проверке знаний; - отработка логики алгоритма изученных правил	дать изученные познавательные объекты; - умения воспроизводить алгоритмы и пользоваться ими в стандартных и измененных ситуациях; - прочность знаний уч-ся	- использование разнообразных методов и форм закрепления знаний и способов действий уч-ся; - использование вопросов, требующих интеллектуальной активности, самостоятельной мыслительной деятельности; - обеспечение дозированной помощи уч-ся	5.Вопросно-ответное общение 6.«Высокопоставленный дилетант» 7.Структурная модель 8.«Что было бы, если... (человечество не знало...)» 9. «Придумай свои задания» 10.Интеллектуальный марафон
---	---	--	--	---

7. ЭТАП ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ

Образовательные задачи этапа учебного занятия	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач этапа	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
1.Обеспечить усвоение уч-ся знаний и способов действий на уровне применения их в разнообразных ситуациях 2.Обеспечить формирование у учащихся умений самостоятельно применять знания в разнообразных си-	- организация деятельности уч-ся по применению знаний в измененных и новых ситуациях	- правильность, полнота, осознанность, действенность знаний уч-ся; - самостоятельность уч-ся в выполнении заданий; - углубление знаний и способов действий уч-ся	- использование системы заданий, предусматривающих постепенное нарастание сложности упражнений и самостоятельности уч-ся в их выполнении; - использование разнообразных методов и форм организации деятельности уч-ся по применению знаний в разнообразных ситуациях; - использование заданий на поиск нескольких способов получения одного результата; - стимулирование уч-ся к использованию разнообразных способов выполнения заданий на уроке без боязни ошибиться, полу-	1.Разноуровневые самостоятельные работы 2.Лабиринт действий 3.Проектное обучение 4.Деловая игра 5. «Три цвета – три формы» 6.Вопросно-ответное общение 7.Учебные станции 8.Рынок возможностей 9.Двойные ассоциации 10. «Цветные шары»

туациях			чить неправильный ответ; - поощрение стремления ученика предлагать свой способ работы (решения задачи); - применение заданий, позволяющих ученику самому выбирать тип, вид и форму материала (словесную, графическую, условно-символическую); - использование открытых задач	11. Групповая работа 12. «Дебаты «за» и «против» 13. Задания на самостоятельное построение алгоритма решения определенных типов задач 14. «Задания по кругу»
---------	--	--	---	---

8. ЭТАП ОБОБЩЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ЗНАНИЙ

Образовательные задачи этапа учебного занятия	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач этапа	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
1. Обеспечить формирование целостной системы ведущих знаний уч-ся 2. Обеспечить установление уч-ся внутрипредметных и межпредметных знаний 3. Обеспечить формирование у школьников обобщенных понятий	-организация деятельности уч-ся по переводу отдельных знаний и способов действий в целостные системы знаний и умений	-активная и продуктивная деятельность уч-ся пол включению части в целое, классификации и систематизации знаний; -выявление уч-ся внутрипредметных и межпредметных связей; -выделение мировоззренческих идей	-Построение структурно-логических схем изученной темы; -использование вопросов, требующих классификации изученных познавательных объектов; -обобщения на различных уровнях: а) понятийном; б) межпонятийном; в) тематическом; г) итоговом; д) межпредметном; -выделение сквозных идей и принципов: симметрии и асимметрии, относительности, направленности природных процессов, соответ-	1. Метод кооперации 2. Составление карты мыследеятельности 3. Моделирование 4. Построение «дерева» темы 5. Построение «здания» темы 6. «Паучок» 7. Построение блок-формул 8. Мозговая атака в письменной форме 9. Учебные станции 10. Задания на определение уч-ся в списке слов фактов, понятий, правил, законов 11. «Пересечение тем» 12. Рефлексивная позиционная дискуссия

			ствия, дополнительности и т.д.;	
			- использование обобщающих таблиц	

9.ЭТАП КОНТРОЛЯ И САМОКОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ

Образовательные задачи этапа учебного занятия	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач этапа	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
<p>1.Выявление качества и уровня усвоения уч-ся знаний и способов действий</p> <p>2.Выявить недостатки в знаниях и способах действий уч-ся</p> <p>3.Установить причины выявленных недостатков</p> <p>4.Обеспечить развитие у школьников способности к оценочным действиям</p>	<p>- Глубокая и всесторонняя проверка знаний и способов действий уч-ся;</p> <p>- проверка образа мышления уч-ся</p> <p>- проверка сформированности общих учебных умений;</p> <p>- комментирование ответов уч-ся</p>	<p>- Проверка учителем не только объема и правильности знаний, но также их глубины осознанности, гибкости и действенности;</p> <p>- активная деятельность всего класса в ходе проверки знаний отдельных уч-ся;</p> <p>- рецензирование ответов уч-ся</p>	<p>- Использование различных методов контроля знаний и способов действий уч-ся;</p> <p>- постановка дополнительных вопросов для проверки системности, осознанности, действенности и прочности знаний;</p> <p>- разъяснение учителем своего подхода к оцениванию знаний уч-ся;</p> <p>- при опросе анализировать не только правильность ответа, дано и его самостоятельность, оригинальность, стремление ученика искать и находить разнообразные способы выполнения заданий</p>	<p>1.Разноуровневые контрольные и самостоятельные работы</p> <p>2.Текстовые задания</p> <p>3.Задания на выделения всех признаков понятий и их связи друг с другом (проверяется полнота знаний)</p> <p>4.Задания на выделение существенных признаков (глубина)</p> <p>5.Задания на конструирование нескольких способов решение одной и той же задачи (гибкость)</p> <p>6.Задания с избыточными данными, с противоречивыми данными (способность к оценочным действиям)</p>

10.ЭТАП КОРРЕКЦИИ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ

Образовательные задачи этапа учебного занятия	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач этапа	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
1.Откорректировать	- Организация	- Динамика перехода	-Организация деятельности	1.Использование специально разде-

выявленные пробелы в знаниях и способах действий уч-ся в рамках изученной темы	деятельности уч-ся по коррекции своих выявленных недостатков	уч-ся с более низкого на более высокий уровень усвоения знаний	уч-ся: а) минимального и общего уровня усвоения знаний по выявлению своих ошибок на основе поставленной учителем оценки и их коррекции; б) вариативного (творческого) уровня усвоения знаний по решению нестандартных заданий или оказанию помощи другим уч-ся в поиске и коррекции своих ошибок	лѐнных на мелкие этапы и звенья упражнений 2.Применение развёрнутых инструкций с регулярным контролем 3.Текстовые задания 4.Задания «с пропусками» 5.Структурно-логические схемы «с пропусками»
--	--	--	--	---

11.ЭТАП ИНФОРМАЦИИ О ДОМАШНЕМ ЗАДАНИИ

Образовательные задачи этапа учебного занятия	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач этапа	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
1.Обеспечить понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания	-Информация о д/з; -мотивирование выполнения д/з; -инструктаж по выполнению д/з; -проверка пониманию уч-ся содержания и способов выполнения д/работы	-Реализация необходимых и достаточных условий для успешного выполнения д/з всеми уч-ся в соответствии актуальным уровнем их развития; -наличие индивидуальных заданий (по интересам или по степени сложности); -наличие возможностей выбора д/заданий	-обязательное и систематическое выполнение этапа в границах урока; -соответствие содержания д/работы уровню обученности уч-ся (актуальному уровню развития), (репродуктивному, конструктивному или вариативному); -создание условий для выбора уч-ся д/заданий; -подробные рекомендации по рациональной организации учебной работы, обеспечивающей выполнение д/з.	1.Интересная постановка учебной проблемы, если речь идет о познавательных заданиях. 2.Три уровня д/з 3.Задание массивом 4.Особое задание 5.«Необычная обычность» 6.Идеальное задание

12. ЭТАП ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ ЗАНЯТИЯ

Образовательные задачи этапа учебного занятия	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач этапа	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
1. Дать качественную оценку работы класса и отдельных уч-ся	- подведение итогов учебного занятия	- четкость и краткость этапа	- умение учителя давать качественную характеристику работы класса	1. Сообщение учителя 2. Подведение итогов самими учащимися

13. ЭТАП РЕФЛЕКСИИ

Образовательные задачи этапа учебного занятия	Содержание этапа учебного занятия	Показатели выполнения образовательных задач этапа	Условия выполнения образовательных задач этапа	Возможные методы и приемы обучения
1. Инициировать и интенсифицировать рефлексию уч-ся по поводу своего психолога - эмоционального состояния, мотивации своей деятельности и взаимодействия с учителем и одноклассниками 2. Обеспечить усвоение уч-ся принципов саморегуляции и сотрудничества	- мобилизация уч-ся на рефлексию своего поведения	- открытость уч-ся в осмыслении своих действий и самооценке; - прогнозирование способов саморегуляции и сотрудничества	- развитие способностей уч-ся к рефлексии; - стимулирование уч-ся к осмыслению того, как другие (уч-ся, учителя) знают и понимают его личностные особенности, эмоциональные реакции и когнитивные представления; - реализация рефлексивного алгоритма: «Я» (как чувствовал себя, с каким настроением работал, доволен ли собой), «МЫ» (комфортно ли было работать в малой группе, какие затруднения были в общении), «ДЕЛО» (достиг ли цели учения, какие затруднения возникли, как преодолеть свои учебные проблемы)	1. Ассоциативный ряд 2. Незаконченные предложения 3. «Торт решений» 4. «Разговор на бумаге» 5. «Солнышко» 6. «Координаты» 7. «Лист обратной связи» 8. «Заключит. дискуссия» 9. «Выбери дистанцию» 10. Интерпретация изображений на открытках 11. «Свет молнии» 12. «Письмо самому себе» 13. «Ну что, как прошло занятие?» 14. Барометр настроения 15. «Телеграмма» 16. «Памятки» 17. «Птичий двор-зеркало на-

				строения» 18.«Пейзаж – зеркало настроения»
--	--	--	--	---

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Термин "технологическая карта" пришел в педагогику из технических, точных производств.

Технологическая карта - форма технологической документации, в которой описан весь процесс обработки изделия, указаны операции и их составные части, материалы, производственное оборудование, инструмент, технологические режимы, время, необходимое для изготовления изделия, квалификация работников и т. п.

Технологическая карта урока - современная форма планирования педагогического взаимодействия учителя и обучающихся.

Учитель с многолетним опытом работы в общеобразовательной школе предлагает как вариант конспекта урока технологическую карту.

Чем технологическая карта отличается от традиционного конспекта. Только формой.

В начале технологической карты дается традиционная «шапка», далее в виде таблицы основные элементы содержания. Как правило, после таблицы уместно разместить дополнения - например, тест или задачи с решением, схемы и пр. Технологическая карта урока позволяет экономить время учителя на написание конспекта и больше времени уделять творческой составляющей педагогического труда.

1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

1. Ф.И.О. учителя: _____
2. Класс: _____ Дата: _____ Предмет _____ № урока по расписанию: _____
3. Тема урока: _____
4. Место и роль урока в изучаемой теме: _____
5. Цель урока: _____

Характеристика этапов урока

Этап урока	Время, мин	Цель	Содержание учебного материала	Методы и приемы работы	ФОУД*	Деятельность учителя	Деятельность учеников

* ФОУД - форма организации учебной деятельности обучающихся (Ф - фронтальная, И - индивидуальная, П - парная, Г - групповая).

6. Работа обучающихся на уроке (указать активность, меру занятости): _____
7. Дифференциация и индивидуализация обучения (подчеркнуть): присутствовала/отсутствовала.
8. Характер самостоятельной работы учащихся (подчеркнуть): репродуктивный, продуктивный.
9. Оценка достижения целей урока: _____

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Предмет, класс			
Учитель			
Тема урока, № урока по теме			
Цель урока			
Задачи урока	обучающие	развивающие	воспитательные
Актуальность использования средств ИКТ			
Вид используемых на уроке средств ИКТ (универсальные, ОЭР на CD-ROM, ресурсы сети Интернет)			
Необходимое аппаратное и программное обеспечение (локальная сеть, выход в Интернет, мультимедийный компьютер, программные средства)			
Образовательные ресурсы Интернет	адреса сайтов		

Организационная структура урока

Название этапа	Образовательная задача	Методы и приемы работы	Основной вид деятельности со средствами ИКТ	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формы контроля	Результат обучения

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА С ДИДАКТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ УРОКА

1. Ф.И.О. учителя: _____
2. Класс: _____ Дата: _____ Предмет _____ № урока по расписанию: _____
3. Тема урока: _____
4. Место и роль урока в изучаемой теме: _____
5. Цель урока: _____

Дидактическая структура урока	Деятельность учеников	Деятельность учителя	Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов	Планируемые результаты	
				Предметные	УУД
Организационный момент					
Проверка домашнего задания					
Изучение нового материала					
Закрепление нового материала					
Контроль					
Рефлексия					

4.ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА С МЕТОДИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ УРОКА

Ф.И.О. учителя: _____

Класс: _____ Дата: _____ Предмет _____ № урока по расписанию: _____

Тема урока: _____

Место и роль урока в изучаемой теме: _____

Цель урока: _____

Дидактическая структура урока	Методическая структура урока					Признаки решения дидактических задач
	Методы обучения	Форма деятельности	Методические приемы и их содержание	Средства обучения	Способы организации деятельности	
Актуализация знаний						
Сообщение нового материала						
Закрепление изученного материала						
Подведение итогов						
Домашнее задание						

5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Тема урока

Класс

Цель урока

Задачи урока

- дидактические
- развивающие
- воспитательные.....

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТАПОВ УРОКА

Образовательная задача	Методы и приемы работы	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формы организации учебной деятельности (Ф – фронтальная, И – индивидуальная, П – парная, Г – групповая)	Средства обучения	Формы контроля (контроль учителя, взаимоконтроль, самоконтроль)	Планируемые результаты обучения		
ЭТАП УРОКА									
							предметные	метапредметные (П-познавательные, Р-регулятивные, К-коммуникативные)	личностные

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА-ПЛАН УРОКА

Тема.....

Основная цель.....

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ	2. ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ	3. ПОДГОТОВКА К УСВОЕНИЮ НОВОГО ЗНАНИЯ	4. ПОСТАНОВКА УЧЕБНОЙ ЗАДАЧИ
5. УСВОЕНИЕ НОВЫХ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ	6. ОСМЫЛЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА	7. ФИЗКУЛЬТМИНУТКА	8. ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ
9. ПЕРВИЧНЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ И СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ	10. РЕФЛЕКСИЯ	11. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ	12. ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Составители.....

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций. – М.: ВЛАДОС. – 2007.
2. Кондрашова З.М., Солохин Н.Н. Теоретические основы и технологии начального математического образования (геометрические фигуры и геометрические величины). Электронный учебник – Регистрационное свидетельство №24983 номер государственной регистрации обязательного экземпляра электронного издания – 0321200216 от 6.02.2012
3. Кондрашова З.М. Математические диктанты и устный счет в начальных классах – Ростов н/Д: Книжкин Дом, 2012.
4. Кондрашова З.М., Солохин Н.Н. Логические задачи в начальной школе: технология обучения - Ростов н/Д: Феникс, 2016.
5. Начальная школа. Требования стандартов второго поколения к урокам и внеурочной деятельности/ С.П. Казачков и др. – М.: Планета, 2015.
6. Темербекова А.А. и др. Методика обучения математике. – СПб.: Издательство «Лань», 2015.
7. Царева С.Е. Методика преподавания математики в начальной школе: учебник для студентов. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
8. Шадрин И.В. Методика преподавания начального курса математики: учебник и практикум для прикладного бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, 2016.