

*государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа им. П.В. Алексахина с. Красные Ключи
муниципального района Похвистневский Самарской области*

Проверено
Ответственный по УВР
_____ Потапова Н.В.
(подпись) (ФИО)
«31» августа 2023 г.

Утверждено
приказом № 29/2 - од
от «31» августа 2023 г.

Директор
_____ Ширшова Н.А.
(подпись) (ФИО)

АДАптированная Рабочая программа

основного общего образования

по математике

для обучающихся с ОВЗ для 5-6 класса

Разработчик

Пижамова Л.М.

Пояснительная записка

Целью реализации адаптированной основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «МАТЕМАТИКА» является усвоение содержания учебного предмета «МАТЕМАТИКА» и достижение обучающимися с ОВЗ результатов изучения в соответствии с требованиями, Федерального Закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями; Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» с изменениями и дополнениями установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и адаптированной основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ ООШ с. Красные Ключи.

Адаптированная рабочая программа по МАТЕМАТИКЕ для 5-6 классов составлена на основе авторской программы Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, Шварцбурга «МАТЕМАТИКА» 5-6 классы 2022 года, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, рассчитанной на 2 года обучения (340 часов): 5 класс – 170 часов (по 5 часов в неделю), 6 класс – 170 часов (по 5 часов в неделю), а также адаптированной общеобразовательной программы основного общего образования для детей с ОВЗ, утвержденной педагогическим советом и предназначена для учащихся 5, 6 классов для детей с ограниченными возможностями здоровья, составлена с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Задачи: адаптированные для образовательного процесса в соответствии с особенностями развития учащихся с ОВЗ.

1. Стимулирование интереса учащихся к познавательной и учебной деятельности.
2. Развитие умений и навыков самостоятельной учебной деятельности.

Для учащихся с ОВЗ характерны:

- снижение познавательной активности. Снижение познавательной активности проявляется в ограниченности запаса знаний об окружающем мире и практических навыков, соответствующих возрасту;

- незрелость эмоционально-волевой сферы, замедленное психическое развитие;

- пониженная работоспособность, быстрая утомляемость, замедленный темп деятельности;

- низкий уровень общей осведомлённости;
- нарушение внимания и памяти, особенно слухоречевой и долговременной;
- недостаточность зрительного и слухового восприятия;
- слабая координация движения, недоразвитие моторики;
- негрубое недоразвитие речи (бедность и слабая дифференцированность словаря, нарушения звукопроизношения, ограниченный запас знаний, трудности усвоения логико-грамматических конструкций, недостаточность фонетико-фонематического).

Ввиду психологических особенностей детей с ОВЗ, с целью усиления практической направленности обучения проводится **коррекционная работа**, которая включает следующие направления:

- Совершенствование движений и сенсомоторного развития:
 - развитие навыков каллиграфии;
 - развитие артикуляционной моторики.
- Коррекция отдельных сторон психической деятельности:
 - развитие восприятия, представлений, ощущений;
 - развитие памяти;
 - развитие внимания; формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина);
 - развитие пространственных представлений и ориентации;
 - развитие представлений о времени.
- Развитие различных видов мышления:
 - развитие наглядно-образного мышления;
 - развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).
- Развитие основных мыслительных операций:
 - развитие умения сравнивать, анализировать;
 - развитие умения выделять сходство и различие понятий;
 - развитие умения работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму;
 - развитие умения планировать деятельность.
- Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы:
 - развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца;

- формирование умения преодолевать трудности;
- воспитание самостоятельности принятия решения;
- формирование адекватности чувств;
- формирование устойчивой и адекватной самооценки;
- формирование умения анализировать свою деятельность; воспитание правильного отношения к критике.

- Коррекция – развитие речи:

- коррекция монологической речи;
- коррекция диалогической речи.

- Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

- Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

При организации учебных занятий с обучающимися с ОВЗ необходимо:

1. Осуществлять индивидуальный подход к каждому обучающемуся.
2. Предотвращать наступление утомления, используя для этого разнообразные средства (чередование умственной и практической деятельности, преподнесение материала небольшими дозами, использование интересного и красочного дидактического материала и т.д.).
3. Использовать методы обучения, которые активизируют познавательную деятельность детей, развивают их речь и формируют необходимые навыки.
4. Корректировать деятельность обучающихся.
5. Соблюдать повторность обучения на всех этапах урока.
6. Проявлять особый педагогический такт. Постоянно подмечать и поощрять малейшие успехи детей, своевременно и тактично помогать каждому ребенку, развивать в нем веру в собственные силы и возможности.

Формы работы для детей с ОВЗ:

- индивидуальная
- групповая
- по образцу, по алгоритму

По возможностям обучения, учащихся можно разделить на следующие группы:

I группа - учащиеся с низкой образовательной подготовкой. Для них необходима серьезная индивидуальная работа.

II группа - учащиеся со средним уровнем развития способностей. Имеют замедленный темп продвижения, они успешнее реализуют знания в конкретно заданных

условиях, т.к. самостоятельный анализ и планирование своей деятельности у них затруднены.

III группа - учащиеся с достаточным уровнем образовательной подготовки. В целом правильно выполняют предъявляемые им задания, они наиболее активны и самостоятельны. У них наблюдаются западения в отдельных видах учебной деятельности. Необходима корректировка в развитии каких-либо психических процессов: память, внимание, речь.

В основе работы с детьми с ОВЗ лежит система общения учителя с обучающимися. Работа учителя строится в расчете на конкретного ученика, а в целом включает в себя мощное коррекционно-развивающее воздействие на развитие мышления, памяти, внимания, речи учащихся. Обязательным условием является соблюдение охранного режима. Именно организация работы на основе индивидуально-дифференцированного подхода дает возможность избегать физических, психических перегрузок школьника, снять отрицательные факторы неожиданности, растерянности, страха, неуверенности. Наглядность, музыка – это очень помогает ребенку лучше понять материал, настроиться на плодотворную работу, предотвращая те срывы, когда у них наступает торможение вследствие чрезмерной усталости, напряженности и переутомления.

Формы организации учебного процесса.

Основные типы учебных занятий:

урок введения нового учебного материала,

урок закрепления знаний, умений и отработки навыков,

урок применения знаний;

урок обобщающего повторения и систематизации знаний;

урок контроля знаний, умений, навыков.

Урок практического применения (лабораторная работа)

Основным типом урока является комбинированный

Особое значение при работе с детьми ОВЗ имеют различные виды педагогической поддержки в усвоении знаний:

обучение без принуждения (основанное на интересе, успехе, доверии);

урок как система реабилитации, в результате которой каждый ученик начинает чувствовать и сознавать себя способным действовать разумно, ставить перед собой цели и достигать их;

адаптация содержания, очищение учебного материала от сложных подробностей и излишнего многообразия;

одновременное подключение слуха, зрения, моторики, памяти и логического мышления в процессе восприятия материала;

использование ориентировочной основы действий (опорных сигналов);

формулирование определений по установленному образцу, применение алгоритмов;

взаимообучение, диалогические методики;

дополнительные упражнения;

оптимальность темпа с позиции полного усвоения и др.

Методы и приемы, позволяющие одновременно с обучением вести работы по коррекции: опорные карты и конспекты на уроках; технологические карты на уроках; коллективные способы обучения на уроках; обращение к непосредственному опыту обучающихся; применение игровых форм, разнообразие заданий на уроках; постоянная активизация действий каждого обучающегося на уроках.

Формированию оптимальной самооценки способствуют:

- знакомство обучающихся с критериями оценок;
- подробная и конструктивная интерпретация выставленной отметки;
- включение учеников в оценку результатов своей собственной учебной деятельности и деятельности одноклассников;
- безотметочное оценочное суждение в случае неудачных ответов; в таких случаях учитель должен высказывать оптимистическое суждение относительно возможностей ученика получить лучшую отметку и спросить его в следующий раз.

Особенности развития детей с задержкой психического развития:

Понятие «задержка психического развития» (ЗПР) употребляется по отношению к детям с минимальными органическими или функциональными повреждениями центральной нервной системы, а также длительно находящимся в условиях социальной депривации. Для них характерны незрелость эмоционально-волевой сферы и недоразвитие познавательной деятельности, что затрудняет образовательный процесс.

Недостаточная выраженность познавательных интересов у детей с ЗПР сочетается с незрелостью высших психических функций, с нарушениями памяти, с неустойчивостью внимания, с функциональной недостаточностью зрительного и слухового восприятия, с отставанием в развитии всех форм мышления, с плохой координацией движений. Малая дифференцированность движений кистей рук отрицательно сказывается на продуктивности письма, каллиграфии.

Снижение познавательной активности проявляется в ограниченности запаса знаний об окружающем и практических навыков, соответствующих возрасту и необходимых ребенку в обучении.

Негрубое недоразвитие речи может проявляться в нарушениях звукопроизношения, бедности и недостаточной дифференцированности словаря, трудностях усвоения логико-грамматических конструкций, слабости техники чтения. У значительной части детей наблюдается недостаточность фонетико-фонематического восприятия, снижение слухоречевой памяти.

Нарушения эмоционально-волевой сферы и поведения проявляются в слабости волевых установок, эмоциональной неустойчивости, импульсивности, аффективной возбудимости, двигательной расторможенности, либо, наоборот, в вялости, апатичности. Чаще низкий навык самоконтроля, низкая работоспособность, повышенная истощаемость ЦНС.

При создании определенных образовательных условий, дети с ЗПР способны овладеть программой основной общеобразовательной школы и в большинстве случаев продолжить образование.

Особенности развития детей с нарушением зрения:

Категория слабовидящих учащихся неоднородна по составу, в том числе: по индивидуальным зрительным возможностям, уровню компенсаторных возможностей, особенностям психофизического развития, обусловленными особенностями интеллектуальной сферы.

Слабовидение прямо или опосредованно оказывает негативное влияние на формирование школьных навыков. Обучающимся данной группы характерно: снижение общей и зрительной работоспособности; замедленное формирование предметно-практических действий, успешность которых во многом определяется состоянием зрительных функций; замедленное овладение письмом и чтением, что обуславливается нарушением взаимодействия зрительной и глазодвигательной систем, снижением координации движений, их точности, замедленным темпом формирования зрительного образа буквы, трудностями зрительного контроля; затрудненность выполнения зрительных заданий, требующих согласованных движений глаз, многократных переводов взора с объекта на объект; возникновение трудностей в овладении измерительными навыками, выполнении заданий, связанных со зрительно-моторной координацией, зрительно-пространственным анализом и синтезом и др.

Развитие внимания у детей данной категории несколько замедленно во времени, преобладающим является произвольное внимание.

При зрительном восприятии предметных изображений, геометрических фигур, цифр, буквосочетаний у слабовидящих отмечается замедленность, фрагментарность, нечеткость, искажение восприятия.

Слабовидение оказывает отрицательное влияние на скорость и правильность формирования процесса чтения: нерасчлененность зрительного восприятия буквенного образца («слияние» двух сходных букв, «перевертывание» буквы слева направо, невосприятие отдельных элементов или добавление лишних), недостаточная сформированность пространственных представлений.

Во время письма детям с нарушением зрения свойственны: искажения, замены, пропуски букв, зеркальное их написание, неправильное положение букв относительно друг друга в словах, на строках.

Память детей с нарушением зрения характеризуется меньшей продуктивностью запоминания как наглядного, так и словесного материала. По объему, точности, полноте и скорости запоминания данная категория детей отстают от своих нормально видящих сверстников. Запоминаемый материал недостаточно осмысливается, в результате чего снижается продуктивность логической памяти.

Для речи слабовидящего характерно изменение темпа развития, нарушения словарно-семантической стороны речи. Специфика развития речи также выражается в слабом использовании неязыковых средств общения - мимики, пантомимики, интонации, поскольку нарушения зрения затрудняют их восприятие и делают невозможным использование такого рода выразительных средств.

Как правило, у детей с нарушением зрения отмечаются трудности установления смысловых связей между объектами, изображенными на картинке, затруднения при классификации предметов. У детей данной категории недостаточно развито наглядно-образное и наглядно-действенное мышление.

Нарушения эмоционально-волевой сферы и поведения проявляются в раздражительности, замкнутости, негативизме, связанные с неудачами.

При создании определенных образовательных условий, дети с нарушениями зрения способны овладеть программой основной общеобразовательной школы и в большинстве случаев продолжить образование.

Особенности развития детей с умственной отсталостью:

Умственно отсталые - это дети, у которых в результате органических поражений головного мозга наблюдается нарушение нормального развития психических, особенно высших познавательных, процессов (активного восприятия, произвольной памяти словесно-логического мышления, речи и др.).

Для детей с умственной отсталостью характерно наличие патологических черт в эмоциональной сфере: повышенной возбудимости или, наоборот, инертности; трудностей формирования интересов и социальной мотивации деятельности, недоразвитие познавательных интересов, которое выражается в том, что они меньше, чем их нормальные сверстники, испытывают потребность в познании.

У детей с умственной отсталостью наблюдается нарушение обобщенности восприятия, отмечается его замедленный темп по сравнению с нормальными детьми. Таким детям требуется значительно больше времени, чтобы воспринять предлагаемый им материал (картину, текст и т. п.). Замедленность восприятия усугубляется еще и тем, что из-за умственного недоразвития они с трудом выделяют главное, не понимают внутренние связи между частями, персонажами и пр. Поэтому восприятие их отличается и меньшей дифференцированностью. Эти особенности при обучении проявляются в замедленном темпе узнавания, а также в том, что учащиеся часто путают графически сходные буквы, цифры, предметы, сходные по звучанию звуки, слова и т. п.

Отмечается также узость и пассивность восприятия. Умственно отсталые дети выхватывают отдельные части в обозреваемом объекте, в прослушанном тексте, не видя и не слыша иногда важный для общего понимания материал. Это приводит к тому, что дети без стимулирующих вопросов педагога не могут выполнить доступное их пониманию задание.

Мышление у умственно отсталых детей недостаточно сформировано и имеет своеобразные черты. Так, анализ предметов такие они проводят бессистемно, пропускают ряд важных свойств, вычлняя лишь наиболее заметные части. Дети с умственной отсталостью затрудняются определить связи между частями предмета; устанавливают обычно лишь такие зрительные свойства объектов, как величину, цвет; выделяют общие свойства предметов, а не их индивидуальные признаки; затрудняются устанавливать различия в сходных предметах и общее в отличающихся.

Основные процессы памяти - запоминание, сохранение и воспроизведение - у умственно отсталых детей имеют специфические особенности. Слабость памяти проявляется в трудностях не столько получения и сохранения информации, сколько ее воспроизведения, и в этом их главное отличие от детей с нормальным интеллектом. Наибольшие трудности вызывает воспроизведение словесного материала.

У детей данной категории страдают все стороны речи: фонетическая, лексическая, грамматическая. Отмечаются трудности звуко-буквенного анализа и синтеза, восприятия и понимания речи. В результате наблюдаются различные виды расстройства письма, трудности овладения техникой чтения, снижена потребность в речевом общении.

Особенности развития детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

Дети с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата представлены следующими категориями: дети с церебральным параличом (ДЦП); с последствиями полиомиелита; с миопатией; с врожденными и приобретенными недоразвитиями и деформациями опорно-двигательного аппарата.

Причинами этих расстройств могут быть генетические нарушения, а также органические повреждения головного мозга и травмы опорно-двигательного аппарата.

По степени тяжести нарушений двигательных функций и по сформированности двигательных навыков дети разделяются на три группы.

В первую группу входят дети с тяжелыми нарушениями. У некоторых из них не сформированы ходьба, захват и удержание предметов, навыки самообслуживания; другие с трудом передвигаются с помощью ортопедических приспособлений, навыки самообслуживания у них сформированы частично.

Во вторую группу входят дети, имеющие среднюю степень выраженности двигательных нарушений. Большая часть этих детей может самостоятельно передвигаться, хотя и на ограниченное расстояние. Они владеют навыками самообслуживания, которые недостаточно автоматизированы.

Третью группу составляют дети, имеющие легкие двигательные нарушения, - они передвигаются самостоятельно, владеют навыками самообслуживания, однако некоторые движения выполняют неправильно.

Самую многочисленную группу среди детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА) составляют дети с детским церебральным параличом (ДЦП).

Помимо двигательных расстройств у детей с НОДА могут отмечаться недостатки интеллектуального развития (ЗПР), которые проявляются в отставании формирования мыслительных операций, неравномерности развития различных психических функций, выраженных в астенических проявлениях.

У многих детей отмечается трудность в развитии восприятия и формирования пространственных и временных представлений. Практически у всех детей имеют место астенические проявления: пониженная работоспособность, истощаемость всех психических процессов, замедленное восприятие, трудности переключения внимания, малый объем памяти.

Внимание характеризуется неустойчивостью, повышенной отвлекаемостью, недостаточной концентрированностью на объекте.

Недостатки внимания сказываются негативно и на процессах ощущения и восприятия. Так как формирование образов окружающего мира осуществляется на основе

способности ощущать отдельные простейшие свойства предметов и явлений, то недостаточность психической сферы значительно снижает у детей качество знаний и представлений об окружающем мире.

У некоторых детей особенности учебной деятельности могут быть обусловлены несформированностью зрительно-моторной координации, т.е. несогласованной работой руки и глаза. Учащиеся с тяжелой двигательной патологией (ДЦП) не удерживают рабочую строку в тетради или при чтении, поскольку соскальзывают с одной строки на другую, вследствие чего не могут понять смысл прочитанного и проверить свое письмо.

Практически всегда НОДА влекут за собой различные нарушения речи: отдельные звуки не произносятся, или произносятся искаженно, или заменяются другими, речь теряет плавность и выразительность, голос отличается монотонностью и имеет гнусавый оттенок. У некоторых детей отмечаются разнообразные насильственные движения в речевом аппарате: неестественная улыбка, гримасы, непроизвольное открывание рта, выбрасывание языка вперед. Иногда эти проявления сочетаются с усиленным слюноотечением, непонятной речью, неадекватной мимикой.

Нарушения мыслительной деятельности проявляются в задержанном формировании понятийного, абстрактного мышления. Несмотря на то, что у многих детей к началу обучения может быть формально достаточный словарный запас, наблюдается задержанное формирование слова как понятия, имеет место ограниченное, часто сугубо индивидуальное, иногда искаженное понимание значения отдельных слов. Это связано, в первую очередь, с ограниченным практическим опытом ребенка.

Нарушения умственной работоспособности у детей с церебральными параличами проявляются в виде синдрома раздражительной слабости, который характеризуется повышенной истощаемостью психических процессов, утомляемостью, раздражительностью, плаксивостью, капризностью. Дети с НОДА психически истощаемы, недостаточно работоспособны, не способны к длительному интеллектуальному напряжению.

Для развития речи и мышления у детей данной категории важное значение имеет расширение их кругозора, обогащение их жизненного опыта.

При создании определенных образовательных условий, дети с НОДА способны овладеть программой основной общеобразовательной школы.

Особенности развития детей с нарушением слуха:

Слабослышащие дети представляют собой неоднородную группу по степени, характеру, времени снижения слуха, уровню общего и речевого развития, наличию (отсутствию) дополнительных нарушений. Объясняется это чрезвычайным многообразием

проявлений слуховой недостаточности, большим спектром тугоухости, разными уровнями сформированности навыков слухового восприятия, педагогическими условиями, в которых находился ребёнок после появления нарушения слуха; его индивидуальными особенностями. Отмечается прямая взаимосвязь между снижением слуха и состоянием речи: чем больше потеря слуха, тем сильнее страдает речь ребёнка.

Внимание детей с нарушением слуха характеризуется рядом особенностей: сниженным объемом, меньшей устойчивостью, высокой утомляемостью, низким темпом переключения, трудностями в распределении внимания (школьник с сохранным слухом может одновременно слушать и писать, ребенок с нарушением слуха при этом испытывает серьезные затруднения).

Формирование памяти у детей с нарушенным слухом зависит от специфики мыслительной деятельности. Как правило, у детей данной категории образная память развита лучше, чем словесная, уровень развития словесной памяти зависит от объема словарного запаса ребенка (им требуется гораздо больше времени на запоминание, чем нормально развивающемуся сверстнику).

Мышление человека неразрывно связано с речью. У слабослышащих детей, которые овладевают словесной речью гораздо позже слышащих мыслительная деятельность характеризуется стереотипностью мышления при решении задач различного вида, преобладанием наглядно - образного мышления.

На протяжении всего школьного обучения идет формирование фразовой речи, с правильной расстановкой слов в предложении, с правильным их согласованием и управлением, с использованием нужных окончаний. С трудом осваиваются навыки употребления наречий, союзов и особенно сложносочиненных и сложноподчиненных предложений, выражающих целевые, причинно-следственные и другие логические зависимости. Это оказывается трудным для детей и подростков не только из-за сложности лексико-грамматических зависимостей, но и из-за недостаточного понимания содержания предложений, не сформированности у них словесно-логического, понятийного мышления

Своевременно организованное психолого-педагогическое сопровождение позволяют в значительной степени компенсировать отклонения в психическом развитии слабослышащих детей.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития обучающихся.

Достижению результатов обучения обучающихся способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных *педагогических технологий* (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

Программа содержит материал, помогающий обучающимся достичь того уровня общеобразовательных знаний и умений, который необходим им для социальной адаптации. Содержание обучения имеет практическую направленность: подготовить обучающихся к непосредственному включению в жизнь. В программе принцип коррекционной направленности обучения является ведущим.

Изучение физики на ступени основного общего образования для детей с ОВЗ направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития

человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;

- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии;

- формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

При освоении АООП обучаются по базовым учебникам для сверстников, не имеющих ограничений здоровья, со специальными, учитывающими особые образовательные потребности, приложениями и дидактическими материалами (преимущественное использование натуральной и иллюстративной наглядности), рабочими тетрадями и пр. на бумажных и/или электронных носителях, обеспечивающими реализацию программы коррекционной работы, и специальную поддержку освоения АООП. Используется учебно-методический комплект Н. Я. Виленкина. Учебники Н. Я. Виленкин Математика 5кл и 6 кл., издательства «Мнемозина», 2019 г. Учебники рекомендованы Министерством образования и науки Российской Федерации.

Пособие для педагога:

Примерная программа по математике для 5 класса по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. / В.И.Жохов, М.: Мнемозина, 2013

Примерная программа по математике для 6 класса по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. / В.И.Жохов, М.: Мнемозина, 2013

Электронные образовательные ресурсы:

- Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
- ФГУ «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций»: <http://www.informika.ru/>
- Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября». <http://mat.lseptember.ru>.
- Уроки, конспекты.. <http://pedsovet.su/>
- Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru/>

- Сайт энциклопедий: <http://www.encyclopedia.ru/>
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru
- Открытый класс <http://www.openclass.ru/node/226794>
- Открытый педагогический Форум «Новая школа» <http://forum.schoolpress.ru/article/44>

Контрольно-измерительные материалы: тесты, контрольные работы, физические диктанты.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета:

- личностным;
- метапредметным;
- предметным.

В таблице 1 представлены планируемые результаты – личностные и метапредметные по учебному предмету «МАТЕМАТИКА».

Таблица 1

Планируемые личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета «МАТЕМАТИКА»

Планируемые результаты	
Личностные	Метапредметные
5 класс / I год обучения	
1. Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России; 2. Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру. 3. Целостное восприятие окружающего мира. 4. Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. 5. Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими. 6. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками. 7. Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.	1. Познавательные УУД: -Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. -Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. -Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях -Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). -Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. 2. Регулятивные УУД: -Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.

	<p>-Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>-Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки. Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).</p> <p>-Определять успешность выполнения задания в диалоге с учителем.</p> <p>3. Коммуникативные УУД:</p> <p>-Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p> <p>-Слушать и понимать речь других, вступать в беседу.</p> <p>-Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p> <p>4. Умение работать с информацией</p> <p>- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.</p> <p>- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>5. Умения участвовать в совместной деятельности</p> <p>- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.</p> <p>- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p>
6 класс / II год обучения	
<p>1. Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;</p> <p>2. Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное</p>	<p>1. Познавательные УУД:</p> <p>-Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной</p>

<p>отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.</p> <p>3. Целостное восприятие окружающего мира.</p> <p>4. Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.</p> <p>5. Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.</p> <p>6. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.</p> <p>7. Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.</p>	<p>задачи в один шаг.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. -Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях -Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). -Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы. <p>2. Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно. -Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. -Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки. Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). -Определять успешность выполнения задания в диалоге с учителем. <p>3. Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста). -Слушать и понимать речь других, вступать в беседу. -Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. <p>4. Умение работать с информацией</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач. - Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. <p>5. Умения участвовать в совместной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность
---	---

	<p>существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.</p> <p>- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.</p>
--	---

В таблице 2 представлены планируемые предметные результаты по учебному предмету «МАТЕМАТИКА».

Таблица 2

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса

Предметные планируемые результаты	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
5 класс / I год обучения	
Арифметика	
1. Понимать особенности десятичной системы счисления; 2. использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел; 3. выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; 4. использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.	1. Познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; 2. углубить и развить представления о натуральных числах; 3. научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
Числовые и буквенные выражения. Уравнения	
1. Выполнять операции с числовыми выражениями; 2. выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок) 3. решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.	1. развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях; 2. овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.
Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин	
1. Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;	1. Научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

<p>2. строить углы, определять их градусную меру;</p> <p>3. распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда и пирамиды;</p> <p>4. определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;</p> <p>5. вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.</p>	<p>2. углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;</p> <p>3. научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.</p>
<p>Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.</p>	
<p>1. Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;</p> <p>2. решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.</p>	<p>1. приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы;</p> <p>2. научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.</p>
<p>6 класс / II год обучения</p>	
<p>Натуральные числа. Дроби</p>	
<p>1. Понимать особенности десятичной системы счисления;</p> <p>2. понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения вычислений выражений, содержащих степень с натуральным показателем;</p> <p>3. применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;</p> <p>4. оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;</p> <p>5. понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;</p> <p>6. оперировать понятиями отношения и процента;</p> <p>7. решать текстовые задачи арифметическим способом;</p> <p>8. применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.</p>	<p>1. Проводить несложные доказательные рассуждения;</p> <p>2. исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;</p> <p>3. применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.</p>
<p>Рациональные числа</p>	
<p>1. Распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и</p>	<p>1. Выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;</p>

использовать термины и символы, связанные с рациональными числами; 2. отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; 3. сравнивать рациональные числа; 4. выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами.	2. использовать приёмы, рационализирующие вычисления; 3. контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
Измерения, приближения, оценки	
1. Округлять натуральные числа и десятичные дроби; 2. работать с единицами измерения величин; 3. интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.	1. Использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближёнными значениями величин.
Алгебраические выражения. Уравнения. Координатная плоскость.	
1. Использовать буквы для записи общих утверждений (например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул; 2. оперировать понятием «буквенное выражение»; 3. осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»; 4. выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.	1. Приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом; 2. переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи; 3. познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.
Описательная статистика	
• работать с информацией, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы.	• понять, что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблицы или диаграммы), и выбрать более наглядное для её интерпретации представление.
Наглядная геометрия	
1. распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур; 2. распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя	1. исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент; 2. конструировать геометрические объекты, используя бумагу, проволоку, пластилин и др.; 3. конструировать орнаменты и

<p>геометрическую терминологию, описывать свойства фигур; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса;</p> <p>3. измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;</p> <p>4. изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертежных инструментов и от руки на нелинованной и клетчатой бумаге;</p> <p>5. делать простейшие умозаключения, опираясь на знание геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырехугольников;</p> <p>6. вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов;</p> <p>7. распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры; две фигуры, симметричные относительно прямой; две фигуры, симметричные относительно точки; применять полученные знания в реальных ситуациях.</p>	<p>паркеты, изображая их от руки, с помощью инструментов, а также используя компьютер;</p> <p>4. определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путем предметного или компьютерного моделирования.</p>
--	--

Проектная и учебно-исследовательская деятельность в 5 классе:

- «История возникновения чисел и цифр»,
- «Числа великаны»,
- «Системы счисления»,
- «История нуля»,
- «Календарь»,
- «История математических знаков»
- «Виды текстовых задач и их примеры»,
- «Решение текстовых задач методом составления уравнения»,
- «Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели»
- «Великие математики древности»,
- «Задачи на разрезание и перекрывание фигур»,
- «Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара»,
- «Задачи на разрезание и составление объемных тел»,
- «Сказки о геометрических фигурах»,
- «План моей комнаты»,
- «Ремонт в моей комнате»
- «История дробей»,
- «История десятичных дробей»,
- «Десятичные дроби в нашей жизни»

Проектная и учебно-исследовательская деятельность в 6 классе:

- Астрология на координатной плоскости
- Веселые математические задачки
- Геометрия в национальном костюме народов России.
- История появления десятичных дробей
- Проценты: от истории возникновения до наших времён.
- Загадочный мир пропорций
- Задачи на десятичную запись числа.
- Задачи о четных и нечетных числах.
- Появление отрицательных чисел и нуля
- Виды и применение диаграмм.
- История появления рациональных чисел
- Целые числа.

- Модуль числа
- Число π («пи»).
- Появление теории вероятности и применение в современном мире.
- Интересные факты из жизни математиков.
- История употребления буквенной символики.
- Числовые фокусы
- Математические игры.
- О названиях геометрических фигур
- Геометрия вокруг нас
- Магические квадраты.

Содержание программы

1 год обучения / 5 класс, 170 часов

Тема 1. Натуральные числа и шкалы (15 часов). Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

Воспитательное мероприятие по теме: Урок-сказка «Колобок на новый лад». Целью данного мероприятия является воспитание гуманности в форме помощи тем, кто в этой помощи нуждается, воспитание мотивов учения, положительного отношения к знаниям по предмету.

Тема 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 час). Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка:

составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

Воспитательное мероприятие по теме: Урок-игра «Космическая команда». Целью данного мероприятия является формирование познавательного интереса к математике; воспитание чувства ответственности, культуры общения; воспитание основ здорового образа жизни, формирование бережного отношения учащихся к своему здоровью.

Тема 3. Умножение и деление натуральных чисел (27 часов). Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

Воспитательное мероприятие: Урок-путешествие «В мире натуральных чисел». Целью данного мероприятия является повышение интереса к математике; воспитание культуры работы в команде, уважение к собеседнику, умение вести спор, корректность при отстаивании своего мнения.

Тема 4. Площади и объемы (12 часов). Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

Воспитательное мероприятие: Урок практическая работа «Мы строим дом». Целью данного мероприятия является повышение интереса к предмету, взаимопомощь; умение видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Тема 5. Обыкновенные дроби (23 часа). Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

Воспитательное мероприятие: Урок-игра «Ее величество Дробь». Целью данного мероприятия является повышение интереса к предмету, взаимопомощь; умение видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Тема 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов). Десятичная дробь. Сравнение, округление, слежение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

Воспитательное мероприятие: Урок «Своя игра». Целью данного мероприятия является повышение интереса к предмету, взаимопомощь; умение видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Тема 7. Умножение и деление десятичных дробей (26 часов). Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными,

выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

Воспитательное мероприятие: Урок «Десятичные дроби в литературе». Целью данного мероприятия является: продолжить формирование навыков контроля и самоконтроля учащихся, коммуникативных навыков, культуры умственного труда, эстетических навыков оформления записи на доске и в тетради.

Тема 8. Инструменты для вычислений и измерений (17 часов). Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению и геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Китовые диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

Воспитательное мероприятие: Урок «Проценты в нашей жизни». Целью данного мероприятия является: повышение интереса к предмету, взаимопомощь; умение видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Тема 9. Повторение. Решение задач (11 часов). Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

Резерв (4 часа)

2 год обучения / 6 класс, 170 часов

Тема 1. Делимость чисел (20 часов). Делимость чисел ость чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание уделяется знакомству с понятиями делитель и кратное, которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при приведении их к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения — прямым подбором. Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило. Учащиеся должны уметь разложить число на множители.

Воспитательное мероприятие: Урок-путешествие «Делимость чисел». Целью данного мероприятия является: повышение интереса к предмету, взаимопомощь; умение видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Тема 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа). Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей. При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа.

Сравнение разных приёмов решения задач. Анализ и решение житейских ситуаций, требующих находить геометрические величины.

Тема 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа). Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся

не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями. Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби.

Тема 4. Отношения и пропорции (19 часов). Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач. Даются представления о длине окружности и круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

Воспитательное мероприятие: Урок-эксперимент «Отношения в нашей жизни». Целью данного мероприятия является: повышение интереса к предмету, взаимопомощь; умение видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Тема 5. Положительные и отрицательные числа (13 часов). Положительные и отрицательные числа. Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. В дальнейшем она будет служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел. Специальное внимание уделяется усвоению вводимого понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами

Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.

Воспитательное мероприятие: Урок-эксперимент «Модуль в моей жизни». Целью данного мероприятия является: повышение интереса к предмету, взаимопомощь; умение

видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Тема 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов)

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел.

Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений. Учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь — в десятичную или периодическую. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби обыкновенных дробей.

Воспитательное мероприятие: Урок-игра «Кредиты и депозиты». Целью данного мероприятия является: повышение интереса к предмету, взаимопомощь; умение видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Тема 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов).

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений. Учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь — в десятичную или периодическую. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби обыкновенных дробей.

Сравнение разных приёмов решения задач. Анализ и решение житейских ситуаций, требующих находить геометрические величины.

Воспитательное мероприятие: Урок-путешествие «Положительные и отрицательные числа в нашей жизни». Целью данного мероприятия является: повышение интереса к предмету, взаимопомощь; умение видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Тема 8. Решение уравнений (15 часов). Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений. Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной.

Воспитательное мероприятие: Урок-эксперимент «Его величество Коэффициент». Целью данного мероприятия является: повышение интереса к предмету, взаимопомощь; умение видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Тема 9. Координаты на плоскости (13 часов). Перпендикулярные прямые.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Главное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и чертежного треугольника, не требуя воспроизведения точных определений. Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости. Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение полученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Воспитательное мероприятие: Урок-игра «Морской бой на координатной плоскости». Целью данного мероприятия является: повышение интереса к предмету, взаимопомощь; умение видеть математические задачи в окружающем мире и активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся.

Тема 10. Итоговое повторение курса математики 6 класса (13 часов)

Работа с информацией в течение года: Получение информации о предметах по рисунку (масса, время, вместимость и т.д.), в ходе практической работы. Упорядочивание полученной информации. Проверка истинности утверждений в форме «верно ли, что ... , верно/неверно, что ...». Проверка правильности готового алгоритма. Понимание и интерпретация таблицы, схемы, круговой диаграммы. Заполнение готовой таблицы (запись недостающих данных в ячейки). Самостоятельное составление простейшей таблицы на основе анализа данной информации.

Тематическое планирование

Название главы	Название темы	Количество часов	Количество лабораторных работ/ контрольных работ/ воспитательных мероприятий
5 класс / I год обучения			
Глава I. Натуральные числа (76 часов)	Натуральные числа и шкалы	15	0/1/1
	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	0/2/1
	Умножение и деление натуральных чисел	27	0/2/1
	Площади и объемы	12	0/1/1
Глава II. Десятичные дроби (79 часов)	Обыкновенные дроби	23	0/2/1
	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	0/1/1
	Умножение и деление десятичных дробей	26	0/2/1
	Инструменты для вычислений и измерений	17	0/2/1
Повторение		11	0/1/0
Резерв		4	
Общее количество часов		170	0/14/8
6 класс / II год обучения			
Глава I. Обыкновенные дроби (93 часа)	Делимость чисел	20	0/2/1
	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	0/2/0
	Умножение и деление обыкновенных дробей	32	0/2/0
	Отношения и пропорции	19	0/2/1
Глава II. Рациональные числа (77 часов)	Положительные и отрицательные числа	13	0/1/1
	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11	0/1/1
	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	12	0/1/1
	Решение уравнений	15	0/2/1
	Координаты на плоскости	13	0/1/1
Повторение	Итоговое повторение курса математики 6 класса	13	0/1/0
Общее количество часов		170	0/15/7

Фонд оценочных средств

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

- Ответ оценивается отметкой «5», если:
 - работа выполнена полностью;
 - в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
 - в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).
- Отметка «4» ставится в следующих случаях:
 - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
 - допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).
- Отметка «3» ставится, если:
 - допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
- Отметка «2» ставится, если:
 - допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Итоговая контрольная работа по математике за 5 класс

ВАРИАНТ 1

1. Вычислите: $2,66 : 3,8 - 0,81 \cdot 0,12 + 0,0372$.
2. В магазине 240 кг фруктов. За день продали 65 % фруктов. Сколько килограммов фруктов осталось?
3. Решите уравнение $10,8:(4x - 1,3)=4,32$.
4. Собственная скорость теплохода 24,5 км/ч, скорость течения реки 1,3 км/ч. Сначала теплоход 0,4 ч плыл по озеру, а затем 3,5 ч по реке против течения. Какой путь прошел теплоход за все это время?
5. Постройте углы МОК и КОС, если $\angle МОК = 110^\circ$, $\angle КОС = 46^\circ$. Какой может быть градусная мера угла СОМ ?

ВАРИАНТ 2

1. Вычислите: $7,8 \cdot 0,26 - 2,32 : 2,9 + 0,672$.
2. В цистерне 850 л молока. 48 % молока разлили в бидоны. Сколько молока осталось в цистерне?
3. Решите уравнение $(5x - 1,3) \cdot 25,4 = 52,07$
4. Катер плыл 3,5 ч по течению реки и 0,6 ч по озеру. Найдите путь, пройденный катером за все это время, если собственная скорость катера 16,5 км/ч, а скорость течения реки 2,1 км/ч.
5. Постройте углы ADN и NDB, если $\angle ADN = 34^\circ$, $\angle NDB = 120^\circ$. Какой может быть градусная мера угла ADB ?