ГОУ ДПО МО

Педагогическая академия последипломного образования

кафедра математических дисциплин

**Реализация требований ФГОС ООО при обучении учащихся 5 класса**

**теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей»**

 Выполнил

 слушатель учебного курса

«Актуальные проблемы развития профессиональной компетентности учителя математики (в условиях реализации ФГОС)» учитель математики МБОУ Гимназия №11» г. Железнодорожный МО

 Панарина Е.С.

 Руководитель курса: Васильева М.В.

2013

Содержание

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стр. |
| ВВЕДЕНИЕ**ГЛАВА 1.** Теоретические основы обучения теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»§ 1. ФГОС ООО применительно к школьному курсу математики.§ 2. Логико-математический анализ содержания темы§ 3. Цели обучения теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»3.1. Развитие личностных УУД3.2. Развитие регулятивных УУД3.3. Развитие познавательных УУД3.4. Развитие коммуникативных УУД**ГЛАВА 2.** Методические рекомендации обучения теме§ 4. Карта изучения темы и её использование4.1. Диагностируемые цели обучения теме4.2. Логическая структура и содержание темы4.3. Средства обучения теме (в том числе ИТ)§ 5. Учебный план темы «Сложение и вычитание десятичных дробей»§ 6. Примеры реализации целей обучения темеЗАКЛЮЧЕНИЕСписок литературыПриложение | 357912121313141818192225303133 |
|  |  |

**ВВЕДЕНИЕ**

Большинство применений математики связано с измерением величин. Однако для этих целей натуральных чисел недостаточно; не всегда единица величины укладывается целое число раз в измеряемой величине. Чтобы в такой ситуации точно выразить результат измерения, необходимо расширить запас чисел, введя числа, отличные от натуральных. К этому выводу люди пришли еще в глубокой древности: измерение длин, площадей, масс и других величин привело к возникновению дробных чисел.

О трудностях, возникающих перед учащимися при изучении дробей, нередко пишут авторы методических пособий. Однако в психологической литературе вопрос об усвоении этого раздела арифметики до сих пор не получил достаточного освещения. Несмотря на то, что проведен целый ряд исследований по психологии обучения арифметике, вопрос об усвоении дробей изучался крайне мало.

Основными причинами низкого качества усвоения понятия дроби (а также и последующих затруднений, с которыми сталкиваются учащиеся при его изучении) заключаются в механическом заучивании, в недостаточном внимании к осознанному восприятию понятия, установлению взаимосвязи между множествами изученных и вновь введенных чисел, выявлению общих и особенных характеристик этих множеств.

***Цель проекта*:** Реализация требований ФГОС ООО при изучении темы: «Сложение и вычитание десятичных дробей».

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

***Задачи исследования*.**

1. Выявить теоретические основы обучения теме, связанные с реализацией ФГОС ООО.

2. Выполнить отбор средств обучения теме, в том числе средства ИКТ

3. Разработать таблицу целей и карту обучения теме.

4. Составить учебную рабочую программу **«**Тематическое и почасовое планирование образовательных результатов освоения математики (в соответствии с темой)».

5. Разработать методические рекомендации обучения теме и применить их в учебном процессе (фрагментов двух – трёх уроков, иллюстрирующих развитие и формирование УУД при обучении данной теме школьного курса математики).

Решение поставленных задач потребовало использования следующих ***методов исследования:*** анализ психолого-педагогической, математической и методической литературы по проблеме исследования, учебников и учебных пособий по математике; беседы с учителями, тестирование учащихся, проведение опытной проверки.

**ГЛАВА 1. Теоретические основы обучения теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»**

***§ 1. ФГОС ООО применительно к школьному курсу математики.***

ФГОС ООО представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного общего образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию. Стандарт выдвигает три группы требований:

* требования к результатам освоения основной образовательной программы ООО;
* требования к структуре основной образовательной программы ООО;
* требования к условиям реализации основной образовательной программы ООО.

 Отличительной особенностью нового стандарта является его системно-деятельностный подход, ставящий главной целью развитие личности учащегося ("портрет выпускника основной школы"). В соответствии с предлагаемой моделью ключевым является ориентация на способность не заучивать, а применять знания, реализовывать собственные проекты, на овладение умениями коммуникации, анализа, понимания, принятия решений.

Поскольку в новой модели процесс обучения становится многообразным и вариативным, то важную роль начнет играть как внешняя, так и внутренняя система оценки качества, ориентированная на выявление и поддержку новых результатов, и распространение нового. В этой оценке должны найти место не только стандартизированные экзамены, но и новые методы оценивания, которые будут отражать достижения и индивидуальный прогресс ребенка. Помимо Единого государственного экзамена необходимо развивать и другие инструменты оценки результатов общего образования школьников.

Стандарт устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу ООО, даѐт разъяснение личностным, метапредметным и предметным результатам.

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности, обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Чтобы математические знания воспринимались учащимися как личностно значимые, т. е. действительно нужные ему, требуется постановка проблем, актуальных для ученика данного возраста, удовлетворяющих его потребности в познании. В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играет сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, использование технических средств. Для развития мотивационно-волевой сферы личности обучающегося в процессе обучения математике важно создавать ситуации, в которых он познаѐт разнообразие математических отношений в реальной жизни, приобретает уверенность в своих силах при решении поставленных задач, развивает волю и настойчивость, умение преодолевать трудности. Содержание примерной программы по математике позволяет шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Это способствует нормализации нагрузки обучающихся, обеспечивает более целесообразное их включение в учебную деятельность, своевременную корректировку трудностей и успешное продвижение в математическом развитии.

***§ 2.* Логико-математический анализ содержания темы «Сложение и вычитание десятичных дробей»**

По программе на изучение темы «Сложение и вычитание десятичных дробей» в 5 классе по учебнику Н.Я. Виленкин Математика 5 кл.: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 30-е изд., испр. – М.: Мнемозина, 2012.-280с.: ил. Отводится 18часов. Это вторая глава и шестая тема в курсе математики 5 класса.

Фрагмент тематического планирования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Кол-во часов |
|  | п.30 Десятичная запись дробных чисел.  | 4 |
|  | п.31 Сравнение десятичных дробей | 4 |
|  | п.32 Сложение и вычитание десятичных дробей | 5 |
|  | п.33 Приближенные значения чисел. Округление чисел | 3 |
|  | Контрольная работа № 9 | 1 |
|  | Коррекция знаний | 1 |

 Средства обучения и образовательные продукты

|  |  |
| --- | --- |
| Определение темы:1. Десятичная дробь
2. Равные десятичные дроби
3. Приближенное значение с избытком (с недостатком)
4. Округление числа до целых
5. Разложение десятичных дробей по разрядам
6. Высшие (старшие) и низшие (младшие) разряды десятичных дробей
 | Правила: 1. Перевод обыкновенной дроби со знаменателем 10, 100, 1000 и т.п. в десятичную дробь
2. Сравнения десятичных дробей
3. Округление чисел
4. Сравнение десятичных дробей на координатном луче
5. Сравнение десятичных дробей по разрядам
 |
| Свойства:1. Переместительное
2. Сочетательное
3. Свойство вычитания числа из сумма
4. Свойство вычитания суммы из числа
 | Алгоритмы и предписания:1. Сложения (вычитания) десятичных дробей
 |

Анализ задач темы «Сложение и вычитание десятичных дробей».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип задания / Уровень | 1 уровень | 2 уровень | 3 уровень |
| Десятичная запись дробных чисел | 1144, 1145(а,б), 1149, 1150, 1166 | 1145 (в,г), 1146,  | 1147, 1148, 1168 |
| Сравнение десятичных дробей | 1172, 1173, 1174, 1175, 1200,  | 1176, 1178, 1179, 1180, 1202 | 1177,1181,1183, 1182,1184, 1203 |
| Сложение и вычитание десятичных дробей | 1211, 1212, 1213, 1214, 1230,1236, 1215,1216, 1222, 1237, 1255, 256, 1257, 1258,  | 1216, 1217, 1219, 1226,1227, 1234, 1218,1220, 1223, 1232, 1233, 1238(а-г), 1259, 1260, 1261, 1265, 1266,  | 1218, 1228, 1229, 1235, 1221, 1225, 1231, 1262, 1238 (д,е), 1268, 1263, 1264, 1267 |
| Округление чисел | 1270, 1273, 1297,  | 1276,1274,1298 | 1277, 1271, 1275 |

***§ 3. Цели обучения теме « Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»***

Возникновение понятия «универсальные учебные действия» связано с изменением парадигмы образования: от цели усвоения знаний, умений и навыков к цели развития личности учащегося.

УУД - это система действий учащегося, обеспечивающая культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию самостоятельной учебной деятельности. Они обеспечивают способность учащегося к саморазвитию и самосовершенствованию посредством сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

К основаниям выделения УУД относятся: цели и результаты общего образования; структурные компоненты учебной деятельности (мотив, цель, задача, учебные действия, контроль, коррекция, оценка); этапы процесса усвоения; формы учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.

УУД реализуют следующие функции. Первая из них - регуляция собственной учебной деятельности – саморегуляция (принятие и постановка учебных целей и задач, поиск и эффективное применение необходимых средств и способов реализации учебных целей и задач, контроль, оценка и коррекция процесса и результатов учебной деятельности). Следующая функция - создание условий для саморазвития и самореализации личности, что обеспечивает готовность к непрерывному образованию на основе умения учиться. Не менее важная функция УУД - развитие высокой социальной и профессиональной мобильности, что способствует формированию гражданской идентичности и толерантности жизни в поликультурном обществе.

Выделяются четыре вида УУД: 1) личностные; 2) регулятивные; 3) общепознавательные; 4) коммуникативные.

Таблица 1

**Таблица целей обучения темы «Сложение и вычитание десятичных дробей».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Формулировки обобщённых целей* | *Формулировки учебных задач, с помощью которых достигается обобщённая цель* | *Опознаваемо-сть целей* |
| *цель считается достигнутой, если Вы на уровнях:* |
| первом | втором | третьем |
| **Ц1:** *приобрете-ние УИ, формирова-ние логических ПУД* | а) сравнивает решение задач из учебника и данных задач, выбирает задачи, приводящие к необходимости введения нового множества чисел;б) анализирует решение задач в учебнике, и сравнивает их решение с готовым алгоритмом | а) решает практические задачи, приводящие к необходимости расширения известного множества чисел;б) обобщает решение задач одного типа и составляет алгоритм, используя частично заполненную блок-схему | а) решает практические задачи, приводящие к необходимости расширения известного множества чисел;б) обобщает решение задач одного типа и составляет алгоритм, используя пустую блок-схему | Таблицы: а) алгоритм выполнения действий с десятичными дробями; б) алгоритмы сравнения десятичных дробей; в) классификация числовых множеств; г) «Виды выражений»; д) прием саморегуляции для выполнения заданий : «Вычислите»,е) прием решения текстовых задач арифметичес-ким способом |
| **Ц2:** *контроль усвоения теории* | **а) называет:** десятичные числа по их виду; компоненты действий, результаты; виды величин и взаимосвязь между ними; **б) проговаривает** алгоритмы: выполнения сравнения, сложения и вычитания, а также округления десятичных дробей; прием саморегуляции при выполнении заданий типа: «Вычислить»; **в)** **формулирует** законы и правила сложение и вычитание десятичных дробей; нахождения неизвестных компонент, с использованием конкретного приема**; г) рассказывает** краткие сведения из истории возникновения десятичных чисел  | **д) называет:** классификацию числовых множеств (десятичных чисел); некоторые свойства числовых множеств (десятичных чисел); |
| **Ц3:** *применение знаний и умений по теме* | ***уметь:*** а) использовать прием саморегуляции для выполнения заданий типа «Вычислить» 1-го уровня сложности с помощью таблицы; б) решать простейшие текстовые задачи арифметическим способом, с помощь таблицы; г) составлять простейшие текстовые задачи | ***уметь:*** а) использовать прием саморегуляции для выполнения заданий типа «Вычислить» 2-го уровня сложности; б) решать простейшие текстовые задачи 2-го уровня сложности арифметическим способом; г) составлять простейшие текстовые задачи по данному числовому выражению; е)использовать приемы контроля вычислений | ***уметь:*** а) использовать прием саморегуляции для выполнения заданий типа «Вычислить» 3-го уровня сложности; б) решать простейшие текстовые задачи 3-го уровня сложности; г) составлять простейшие текстовые задачи по данному буквенному выражению;  |
| **Ц4:** *формирова-ние КУД* | **На своем уровне освоения темы:** а) работая в группе, оказывает помощь, рецензируете ответы товарищей; организует взаимоконтроль, взаимопроверку на всех этапах учебно-познавательной деятельности (УПД) по выполненным заданиям предыдущих уровней с обоснованием; б) оказывает помощь товарищам, работающим на предыдущих уровнях; в) составляет контрольную работу в соответствии со своим уровнем освоения темы, предлагает ее для решения товарищу и проверяет решение; г) осуществляет поиск информации для подготовки письменного сообщения и устного выступления в соответствии с изучаемой темой, используя правила коммуникативного взаимодействия | Приёмы контроля, оценки и др.; таблица коммуникатив-ной компетентности  |
| **Ц5:** *формирова-ние общих ПУД и РУД* | **В соответствии со своим уровнем освоения темы:** а) сам выбирает уровень освоения темы; б) выбирает темы для дополнительного изучения; в) формулирует цели своей учебной деятельности; г) осуществляет самопроверку с использованием образцов, алгоритмов, приёмов; д) оценивает свою УПД по данным объективным критериям; по собственным критериям, сравнивая их с объективными критериями; е) делает выводы по итогам предыдущей УПД, о дальнейших действиях, направленных на коррекцию, планирует коррекцию УПД | приёмы саморегуляции УПД  |

УИ - учебная информация; ПУД – познавательные; КУД – коммуникативные; РУД – регулятивные учебные действия, УПД - учебная познавательная деятельность

***3.1. Развитие личностных УУД.*** Личностные универсальные учебные действия включают: смысло-образование, нравственно-этическое оценивание, самопознание и самоопределение. Владение этими действиями позволяет ученику построить образ своего «Я», способствует личностному, профессиональному, жизненному самоопределению и построению жизненных планов во временной перспективе. Эта группа УУД направлена на установление учащимся значения результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов, жизненных интересов; установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом - определение того, *«какое значение, смысл имеет для меня учение».*

Выделение морально-этического содержания событий и действий; построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора; нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм; ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора – составляющие личностных УУД.

***3.2. Развитие регулятивных УУД.*** К регулятивным УУД относятся: 1) целеполагание (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно); 2) планирование (определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий); 3) прогнозирование (предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик); 4) контроль (сличение способа действия и его результата с заданным эталоном, с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона); 5) коррекция (внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта); 6) оценка (выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения); 7) волевая саморегуляция, как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолению препятствий, эмоциональная устойчивость к стрессам, эффективные стратегии совладания с трудными жизненными ситуациями).

***3.3. Развитие познавательных УУД.*** Общепознавательные УУД: общеучебные, логические, постановка и решение проблем.

К общеучебным УУД относятся: самостоятельное выделение и формулирование учебной цели; информационный поиск; знаково-символические действия; структурирование учебной информации и знаний; произвольное и осознанное построение устного и письменного речевого высказывания; смысловое чтение текстов различных жанров; извлечение информации в соответствии с целью чтения; рефлексия способов и условий действия, их контроль и оценка; критичность; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от условий;

К логическим общепознавательным действиям относятся: анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков; синтез, как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации, сериации объектов; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждения; выдвижение гипотез, их обоснование; доказательство.

Постановка и решение проблем включает: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

***3.4. Развитие коммуникативных УУД.*** Группа коммуникативных УУД включает: планирование учебного сотрудничества; постановку вопросов; построение речевых высказываний; лидерство и согласование действий с партнером.

К формированию УУД предъявляются следующие требования. А) Формирование УУД должно выступить как цель образовательного процесса, определяя его содержание и организацию, при усвоении разных учебных предметов, целенаправленно и планомерно, а не стихийно. Б) Сформированность УУД определяет эффективность учебно-воспитательного процесса и его результаты. В) Определить цели формирования универсальных учебных действий через описание их функций в образовательном процессе, их содержания и свойств в соотнесении с возрастно-психологическими особенностями учащихся. Г) Составить ориентировочную основу каждого из УУД, обеспечивающую его успешное выполнение и организовать ориентировку учащихся в его выполнении. Д) Организовать поэтапную отработку УУД, обеспечивающую переход: от выполнения действия с опорой на материальные средства к умственной форме выполнения действия; от со-регуляции и совместного выполнения действия с учителем или сверстниками к самостоятельному выполнению, основанному на саморегуляции. Е) Определить связи каждого УУД с предметной дисциплиной. Ж) Определить конкретную форму УУД применительно к предметной дисциплине. Разработать системы задач для их формирования. З) Разработать систему рекомендаций разработчикам и авторам учебников и учебных пособий по учебным предметам с целью обеспечения формирования конкретных видов и форм УУД в данной предметной дисциплине. Включить как критерий экспертной оценки учебника и учебного пособия рекомендации и учебные задания, направленные на формирование УУД. И) Разработать учебно-методические рекомендации для педагогов. К) Осуществить специальную психолого-педагогическую подготовку в рамках существующих форм повышения квалификации или профессиональной подготовки педагогов.

**ГЛАВА 2. Методические рекомендации обучения теме**

***§ 4. Карта изучения темы «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа» и её использование.***

Сокращение часов на математику, приводит к необходимости структурирования учебного материала в таком виде, чтобы понятийный аппарат предмета и действия были представлены целостной системой, в которой каждое действие алгоритмизировано ( весь материал представлен в виде карт-схем).

Организованная таким образом деятельность позволяет: систематизировать материал; спрогнозировать конкретные результаты, на которые должны выйти учащиеся по окончании темы; способствует развитию творческого мышления школьников; знания усваиваются быстрее и на более длительный срок, так как они приобретаются по разным каналам восприятия (зрительные, слуховые).

Учебно-методический комплекс, представленный картой-схемой и алгоритмами действий, может использоваться для самостоятельного обучения учащихся, не посещающих учебное заведение по каким-либо причинам, для объяснения нового материала, для обобщения, систематизации и коррекции знаний и умений школьников.

Карты-схемы хорошо обобщают материал, приводя его в систему, придают наглядность изложению. Вместе с тем схемы экономят время изучения материала, повышает прочность запоминания, облегчает процесс усвоения знаний. Все это способствует росту качества знаний, облегчает взаимопроверку изученного.

Таблица 2

***Карта изучения темы «Сложение и вычитание десятичных дробей»***

|  |
| --- |
| **I. Логическая структура и цели изучения темы (таблица целей)** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* |
| ***Ц 1,5*** | ***Ц 2 -4*** | ***Ц 2-5*** | ***Ц 1,5*** | ***Ц 2 -4*** | ***Ц 2-5*** | ***Ц 1,5*** | ***Ц 2 -4*** | ***Ц 1,5*** | ***Ц 1-3*** | ***Ц2,3,5*** | ***Ц 2-5*** | ***Ц 1,5*** | ***Ц 2 -4*** | ***Ц 2-5*** | ***Ц 2,4,5*** | ***Ц 2,3,5*** | ***Ц 2 - 4*** |
| П.30 | П.30 | П.30Ср | П.31 | П.31 | П.31Ср | П.32 | П.32 | П.32Тест | П.32 | П.32 | П.32Ср | П.33 | П.33 Тест | П.33 | *Подготовка к КР* | *Контрольная работа* | *Коррекция* |

|  |
| --- |
| **II. Блок актуализации знаний учащихся** |
| **Знать:** определение десятичных дроби, правило чтения и записи десятичных дробей, определения: десятичных дробей, правила сравнения и округления десятичных дробей; правила сложения и вычитания десятичных дробей, приём решения текстовых задач. **Уметь:** уравнивать число знаков после запятой, сравнивать, складывать, вычитать и округлять десятичные дроби, решать текстовые задачи, представлять десятичную дробь в виде суммы различных слагаемых, отмечать десятичные дроби на координатном луче. |
| **III. Предметные результаты (Ц 2, 3 таблицы целей):***уметь сложение и вычитание десятичных дробей и применять полученные знания для решения текстовых задач,* ***используя правила (алгоритмы)*** |
| **VI. Образцы заданий итоговой контрольной работы (Ц 5)** | *V. Средства обучения теме* |
| *1 уровень* | *Баллы* | *2 уровень* | *Баллы* | *3 уровень* | *Баллы* |
| **1.** Сравните:а) 7,189 и 7,2б) 0,34 и 0,33377**2.** Выполните действия:а) 61,35-49,561-(2,69+4,01)**3**. Округлитеа) до сотых: 3,062; 4,137; 6, 455б) до десятых: 5, 86; 14, 25; 30,22 | 111 | **1.** Сравните:а) 7,189 и 7,2б) 0,34 и 0,33377**2.** Выполните действия:а) 61,35-49,561-(2,69+4,01)б)1000-(0,72+81-3,968)**3**. Округлитеа) до сотых: 3,062; 4,137; 6, 455б) до десятых: 5, 86; 14, 25; 30,22в) до единиц: 247,54; 376,37 **4.** Реши уравнение:(11-х)+2,9=6,3  | 1111 | **1.** Сравните:а) 7,189 и 7,2б) 0,34 и 0,33377**2.** Выполните действия:а) 61,35-49,561-(2,69+4,01)б)1000-(0,72+81-3,968)**3.** Округлитеа) до сотых: 3,062; 4,137; 6, 455б) до десятых: 5, 86; 14, 25; 30,22в) до единиц: 247,54; 376,37**4.** Реши уравнение:(11-х)+2,9=6,3 **5.** Решите задачу:Скорость теплохода по течению реки 42,8км/ч. Скорость теплохода 2,8 км/ч. Найдите собственную скорость теплохода и его скорость против течения. | 11111 | *1)Правило сравнения десятичных дробей (сравнение по разрядам);**2) Правило сложения и вычитания десятичных дробей;**3) Правило разложения десятичных дробей по разрядам;**4) Правило округления десятичных дробей;* |

|  |
| --- |
| VI. Задания для внеаудиторной самостоятельной работы (Ц 2, 3, 5) |
| ***1 уровень (обязательный уровень стандарта): №№ 1166, 1169, 1200, 1201, 1202, 1204,1255, 1256, 1258,1259, 1265, 1262,1297*** |
| ***2 уровень: №№ 1166, 1169, 1200, 1201, 1202,1204, 1255, 1256, 1258,1259, 1265, 1262,1297, 1168,1203, 1261,1262,1263,1298*** |
| ***3 уровень: №№ 1166, 1169, 1200, 1201, 1202,1204, 1255, 1256, 1258,1259, 1265, 1262,1297, 1168,1203, 1261,1262,1263,1298,1203,1267,1252,1268,1266,1299*** |
| ***4 уровень: №№ (со звёздочкой) 1190,1191, 1241,1288,1289,1291,1304*** |

|  |
| --- |
| **VII. Темы индивидуальных заданий (Ц 5)** |
| 1. Происхождение десятичных дробей. 2. От шестидесятеричных к десятичным дробям (Ал-Каши). 3. «Десятая» Симона Стевина. 4. Распространение десятичных дробей, их значение в жизни современного общества.5. Самостоятельно выбранная тема. |
| **VIII. Метапредметные результаты: перечень учебных действий (умений) для освоения темы (Ц 1 - 5)** |
| ***Познавательные УУД*** | ***Регулятивные УУД*** | ***Коммуникативные УУД*** | ***Личностные УУД*** |
| Сравнение, обобщение, конкретизация, анализ; составление схемы определения понятия, подведение под понятие;постановка и решение проблемы при составлении задачи | Выбор и принятие целей, составление плана, самоконтроль, самооценка, соотнесение своих знаний с той учебной информацией, которую нужно усвоить; приёмы саморегуляции | Взаимоконтроль, взаимопроверка, распределение обязанностей в группе, умение слушать, выступать, рецензировать, писать текст выступлений  | Рефлексия собственной деятельности |

**4.1. Диагностируемые цели обучения теме.** Научить умножать и делить десятичные дроби на разрядную единицу; умножать десятичные дроби на натуральное число, умножать десятичные дроби; сформировать чётное представление о различиях свойств умножения на разрядную единицу; расширить представление учащихся о выполнении действий с десятичными дробями.

Продолжить развитие познавательного интереса к изучению математики; продолжить развитие элементов творческой деятельности учащихся, через вовлечение их в работу частичного поискового исследовательского характера; развивать умение наблюдать, сравнивать, анализировать, делать выводы.

Воспитывать навыки коммуникативности в работе, умение слушать другого, уважение к мнению товарища; воспитывать у учащихся такие нравственные качества, как настойчивость, аккуратность, инициативность, точность, самостоятельность, активность.

**4.2. Логическая структура и содержание темы.**

Основное содержание (ФГОС ООО) по теме «Десятичные дроби» : Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий): читать и записывать десятичные дроби; представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей; сравнивать и упорядочивать десятичные дроби; выполнять вычисления с десятичными дробями; использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях; выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений; решать задачи (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).

**4.3. Средства обучения теме (в том числе ИТ).**

1. Информационный материал:
* таблица целей обучения теме;
* карта изучения темы.
1. Учебник:
* Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.
Математика, 5 класс. – М.: Мнемозина, 2011.
1. Рабочая тетрадь по математике:
* Ерина Т.М. Рабочая тетрадь по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я.Виленкина. 3-е изд. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. – 128 с.
1. Таблицы:
* «Виды математических выражений»;
* «Действия с десятичными дробями»;
* «Свойства сложения и вычитания чисел»;
* «Таблица разрядов».
1. Предписания для:
* сравнения десятичных дробей,
* округления десятичных дробей,
* сложения (вычитания) десятичных дробей.
1. Схема решения текстовых задач на «движение по реке».
2. Дидактические материалы:
* Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 5 класса. – М.: Просвещение, 2007.
* Тренажер по математике к учебнику. 5 класс/ Под ред. Н.Я.Виленкина. – М.: Издательство ЗАО «Бука», 2009.
1. Раздаточный материал:
* карточки для устного счета,
* карточки с индивидуальным заданием.
1. Средняя математическая интернет-школа «Вся элементарная математика» <http://www.bymath.net/>

На сайте представлен теоретический материал по всем темам школьного курса математики, примеры решения заданий.

1. Математика в Открытом колледже <http://mathematics.ru/> от Физикон.
Открытая математика. Алгебра (версия 2.6) <http://mathematics.ru/courses/algebra/design/index.htm>

На сайте представлен теоретический материал по всем темам школьного курса математики, примеры решения заданий.

Тема «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей» представлена в Открытом колледже «Физикон» в разделе «Открытая математика. Алгебра».

1. Энциклопедия «Википедия» [http://ru.wikipedia.org/wiki/Математика](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0), [http://ru.wikipedia.org/wiki/История\_математики](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8).

«Википедия» представляется собой электронную энциклопедию. Здесь можно найти энциклопедические сведения об истории развития математики, происхождении терминов, понятиях из области математики и т.д.

1. Математика он-лайн, 5-6 классы <http://www.matematika-na.ru/>

На сайте все задания решаются в режиме «он-лайн», что позволяет непосредственно после решения заданий проверить правильность результатов. Тренажер по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» представлен в виде групп примеров (по 4), где в соседних окнах учащимися вводятся ответы и проверяется правильность решения.

1. Интерактивные задания по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей» на сайте Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

Цифровой образовательный ресурс, представленный ООО «1С». Представляет собой упражнения на сложение и вычитание десятичных дробей.

Один из ЦОР находится в каталоге <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4b79a1de-8380-4e93-a969-6c19feb9c7dd/>

***§ 5.* Учебный план темы «*Сложение и вычитание десятичных дробей»***

**Тематическое и почасовое планирование образовательных результатов освоения математики**

**на 2013/2014 учебный год (фрагмент)**

**Класс: \_5\_\_**

**Учитель: Панарина Екатерина Сергеевна**

**Количество часов: на учебный год: 204 в неделю: 6**

**Плановых контрольных уроков: :** I ч. – 3 ; II ч. – 3 ; III ч. – 4; IV ч. – 4;

**Планирование составлено на основе источников:**

1) Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы / авт.-сост. В.И. Жохов. М.: Мнемозина, 2009. -31с.

2) Учебник. Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин и др. – 21-е изд., - М.: Мнемозина, 2007.

3) Чесноков А.С., Нешков К.И.. Дидактические материалы по математике для 5 класс. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 1999. – 144 с.

4) Боженкова Л.И. Алгебра в схемах, таблицах, алгоритмах: Учебные материалы. Изд. 2-е испр. и доп. –М., Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2012. -56с.

5) Математика 5 класс. Задания для обучения и развития учащихся. / Лебединцева Е.А., Беленкова Е.Ю. – М.: Интеллект-Центр, 2004 – 104с.

**Тематическое планирование составил: Панарина Е.С.**  Дата 2013 Роспись **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Условные обозначения: ПУУД – познавательные УУД; ПЛ УУД - познавательные логические УУД; ПО УУД - познавательные общеучебные УУД; РУУД – регулятивные УУД; КсУУД – коммуникативные УУД сотрудничество; КрУУД – коммуникативные УУД для общения: развитие устной и письменной речи; Ц1 – Ц 5 – цель 1 – 5; ДЗ – домашнее задание; УПД – учебно-познавательная деятельность.**

Таблица 3

**Учебный план темы «*Сложение и вычитание десятичных дробей»***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ уро-****ков** | **Раздел, тема урока** | **Форма урока; *форма обучения***  | **Предметные и метапредметные результаты** **Ц 1 (ПЛ УУД), Ц 2 (ПО УУД, РУУД), Ц 3 , Ц 4 (КсУУД, КРУУД), Ц 5 (ПОУУД, РУУД)** |
| ***1-18*** | ***Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.******Средства обучения***1) таблицы «Виды математических выражений»; «Действия с десятичными дробями»; «Свойства сложения и вычитания чисел»; «Таблица разрядов»;2) подсказки к поиску решения задач; 3) предписания для сравнения, округления, сложения (вычитания) десятичных дробей;4) карточки с приёмами; 5) карта темы. | ***Уроки: семинар, практикум, лекция, др.******Фронтальная, индивидуальная*** ***групповая******формы обучения*** | ***Ц 1: приобретение учебной информации и развитие интеллектуальных умений при изучении: а) понятий; б) типов задач******Ц 2: контроль усвоения теоретических знаний: а) математических понятий, определений, алгоритмов******Ц 3: применение знаний и интеллектуальных умений при решении математических и учебных задач******Ц 4: развитие коммуникативных умений через: включение в групповую работу; взаимопомощь, рецензирование ответов; организацию взаимоконтроля и взаимопроверки на всех этапах УПД******Ц 5: развитие организационных умений (целеполагание, планирование, реализация плана, саморегуляция УПД)*** |
|  |
| 1  | Десятичная запись дробных чисел. П. 30 | *Урок ознакомления с новым материалом.*Практикум: *Фронтальная работа* | **Ц 5:** Введение в тему, постановка и формулирование целей своей учебной деятельности;**Ц 1:** Развитие познавательных логических УУД. |
| 2 | Десятичная запись дробных чисел. П. 30 | Практикум: *Фронтальная и парная формы*  | **Ц 2:** Контроль усвоения теоретических знаний: а) перечисляет основные понятия; б) переходит от одной формы записи чисел к другой;**Ц 3:** Составляет задачианалогичные данным.**Ц 4:** работает в паре, оказывает помощь товарищу, организует проверку на всех этапах УПД. |
| 3 | Десятичная запись дробных чисел. П. 30 | Практикум: *Фронтально-индивидуальная, индивидуальная работа*  | **Ц 2,3:** использует предписания для решения задач своего уровня сложности, составляет задачи аналогичные данным и решает их.**Ц 4:** оказывает помощь товарищам, работающим на предыдущих уровнях; проводит самоконтроль.**Ц 5:** делает выводы о качестве собственных знаний. |
| 4 | Сравнение десятичных дробей П. 31 | *Урок ознакомления с новым материалом.*Практикум: *Фронтальная работа* | **Ц 5:** Введение в тему, постановка и формулирование целей своей учебной деятельности;**Ц 1:** Развитие познавательных и логических УУД. Составление предписания для сложения и вычитания десятичных дробей. |
| 5 | Сравнение десятичных дробей П. 31 | Практикум: *Фронтальная работа* | **Ц 2:** Контроль усвоения теоретических знаний: а) сравнивает числа, б) понимает связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой.**Ц 3:** Решает задачи своего уровня сложности, составляет задачи аналогичные данным.**Ц 4:** работает в паре, оказывает помощь товарищу, организует проверку на всех этапах УПД. |
| 6 | Сравнение десятичных дробей П. 31 | Практикум*Фронтально-индивидуальная, индивидуальная работа*  | **Ц 2:** Контроль усвоения теоретических знаний: а) сравнивает числа, б) понимает связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой.**Ц 3:** Решает задачи своего уровня сложности, составляет задачи аналогичные данным.**Ц 4:** работает в паре, оказывает помощь товарищу, организует проверку на всех этапах УПД.**Ц 5:** делает выводы о качестве собственных знаний. |
| 7 | Сложение и вычитание десятичных дробей. П.32 | *Урок ознакомления с новым материалом.*Практикум: *Фронтальная работа* | **Ц 5:** Введение в тему, постановка и формулирование целей своей учебной деятельности;**Ц 1:** Развитие познавательных логических УУД. |
| 8 | Сложение и вычитание десятичных дробей. П.32 | Практикум: *Фронтальная и парная формы* | **Ц 2:** использует предписания для сложения и вычитания десятичных дробей, для решения задач своего уровня сложности.**Ц 3:** использует прием саморегуляции при решении заданий на вычисление; применяет свойство сложения и вычитания чисел.**Ц 4:** работает в группе, рецензирует ответы товарищей по выполненным заданиям предыдущих уровней с обоснованием; оказывает помощь, работающим на предыдущих уровнях. |
| 9 | Сложение и вычитание десятичных дробей. П.32 | *Урок ознакомления с новым материалом.*Практикум: *Фронтально-индивидуальная, индивидуальная работа*  | **Ц 5:** Введение в тему, постановка и формулирование целей своей учебной деятельности;**Ц 1:** Развитие познавательных логических УУД.**Ц 2:** Контроль усвоения изученного материала в ходе решения текстовых задач. |
| 10 | Сложение и вычитание десятичных дробей. П.32 | Практикум: *Фронтальная работа* | **Ц 2:** Контроль усвоения изученного материала в ходе решения текстовых задач.**Ц 3:** составление простейших текстовых задач по данным числовым выражениям.**Ц 4:** развитие коммуникативных умений через построение речевых высказываний и совместную деятельность. |
| 11 | Сложение и вычитание десятичных дробей. П.32 | Практикум: *Фронтальная и парная формы* | **Ц 1:** Развитие познавательных логических УУД.**Ц 2:** выбирает задачи своего уровня сложности, решает их.**Ц 3:** использует предписания для сравнения, сложения (вычитания) десятичных дробей, для решения задач. |
| 12 | Сложение и вычитание десятичных дробей. П.32 | Практикум: *Фронтально-индивидуальная, индивидуальная работа*  | **Ц 2:** выбирает задачи своего уровня сложности, решает их.**Ц 3:** использует предписания для сравнения, сложения (вычитания) десятичных дробей, для решения задач.**Ц 4:** умеет договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, рецензирует ответы товарищей по выполненным заданиям.**Ц 5:** вносит необходимые коррективы в действиях на основе учета характера сделанных ошибок. |
| 13 | Приближенные значения чисел. Округление чисел. П.33 | *Урок ознакомления с новым материалом.*Практикум: *Фронтальная работа* | **Ц 5:** Введение в тему, постановка и формулирование целей своей учебной деятельности;**Ц 1:** Развитие познавательных логических УУД. |
| 14 | Приближенные значения чисел. Округление чисел. П.33 | Практикум: *Фронтальная работа* | **Ц 2:** контроль усвоения изученного материала в ходе решения задач.**Ц 3:** решение задач своего уровня сложности. |
| 15 | Приближенные значения чисел. Округление чисел. П.33 | Практикум: *Фронтально-индивидуальная, индивидуальная работа*  | **Ц 2:** контроль усвоения изученного материала в ходе решения задач.**Ц 3:** решение задач своего уровня сложности.**Ц4:** оказывает помощь товарищу |
| 16 | Подготовка к контрольной работе |  Практикум: *Фронтальная работа* | **Ц 2,3:** использует предписания для округления десятичных дробей, разложения числа по разрядам.**Ц 4:** оказывает помощь товарищу.**Ц 5:** осуществляет итоговый и пошаговый контроль по результату. |
| 17 | ***Контрольная работа №9*** *«Сложение и вычитание десятичных дробей».* | Практикум.Индивидуальная. | **Ц 2, 3, 5:** выбирает задачи своего уровня сложности , решает их, осуществляет самопроверку; делает выводы о качестве собственных знаний, необходимых для выполнения контрольной работы |  |  |  |
| 18 | Анализ контрольной работы | Индивидуальная, парная (взаимопомощь) | **Ц 2, Ц 4:** анализирует собственные ошибки с помощью товарища и исправляет их;**Ц 5:** е) делает выводы о результатах своей деятельности; планирует коррекцию учебной познавательной деятельности |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Внеурочная самостоятельная деятельность:**  |  |  |  |  |  |  |
| ***I. Тематика для подготовки рефератов, выступлений на конференцию, математический вечер, декаду математики и др. (по итогам изучения темы, курса за четверть, за 1-е полугодие, за год)*** 1) Происхождение десятичных дробей. 2) От шестидесятеричных к десятичным дробям (Ал-Каши). 3) «Десятая» Симона Стевина. 4) Распространение десятичных дробей, их значение в жизни современного общества. 5) Самостоятельно выбранная тема.  |  |  |  |  |  |  |

***§ 6. Примеры реализации целей обучения теме***

**Технологическая карта урока по теме**

**«Сложение и вычитание десятичных дробей»**

Место и роль урока в изучаемой теме: ***второй*** урок по теме(на данную тему отводится 6 уроков).

Тип урока: комбинированный

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Сложение и вычитание десятичных дробей** |
| **Цель** |  Формирование навыка сложения и вычитания десятичных дробей и умения применять при устных вычислениях свойства сложения и вычитания |
| **Задачи** | **Учителя.**Образовательные: продолжить работу по формированию навыка сложения и вычитания десятичных дробей; отработка навыков устного счёта; формировать умение применять свойства сложения и вычитания к десятичным дробям*Развивающие:* развитие логического мышления, познавательного интереса, любознательности, умение анализировать, наблюдать и делать выводы, развитие правильной математической речи*Воспитательные:* повышать заинтересованность в изучении предмета математики; воспитание самостоятельности, самооценки, активности.**Учеников.**Образовательные: отработать навык сложения и вычитания десятичных дробей; научиться применять свойства сложения и вычитания к десятичным дробям***слабоуспевающие ученики:*** продолжить работу по формированию навыка сложения и вычитания десятичных дробей*Развивающие:* развитие умения находить в примерах где можно применить свойства сложения и вычитания*Воспитательные:*воспитать уважение к одноклассникам, хорошее поведение на уроке |
| **УУД** | Личностные УУД: смыслообразование (интерес, мотивация учебной деятельности), формирование позитивного отношения к себе и окружающимРегулятивные УУД: целеполагание, планирование, контроль, оценкаКоммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, развитие грамотной математической речи, согласование усилий по достижению общей цели (каждый раз проговаривать все правила)Познавательные УУД: выведение и формулирование цели, осознанное применение алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей, умение применять при устных вычислениях свойства сложения и вычитания |
| **Планируемые результаты** | Предметные: использование математической терминологии при записи и выполнении арифметического действия (сложение и вычитание), отработка навыка сложения и вычитания десятичных дробейЛичностные: интерес к учебной деятельности, позитивное отношение к себе и окружающим, повышение самооценкиМетапредметные: обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, уметь понимать точку зрения другого, слушать, проводить рефлексию. |
| **Основные понятия** | Десятичные дроби, сложение и вычитание, свойства сложения и вычитания |
| **Межпредметные связи**  |  |
| **Ресурсы:*** **основные**
* **дополнительные**
 | Доска, рабочая тетрадь, учебник,  |
| **Формы урока**  | Ф - фронтальная, И – индивидуальная, П – парная |
| **Технология** |  Технология деятельностного подхода |

**Сложение и вычитание десятичных дробей**

**Цели урока:**

*

|  |  |
| --- | --- |
| Цели учителя | Цели учеников |
| ***образовательная*** |
| продолжить работу по формированию навыка сложения и вычитания десятичных дробей; отработка навыков устного счёта; формировать умение применять свойства сложения и вычитания к десятичным дробям.***слабоуспевающие ученики:*** продолжить работу по формированию навыка сложения и вычитания десятичных дробей | отработать навык сложения и вычитания десятичных дробей; научиться применять свойства сложения и вычитания к десятичным дробям |
| ***развивающая*** |
| развитие логического мышления, познавательного интереса, любознательности, умение анализировать, наблюдать и делать выводы, развитие правильной математической речи | научиться «видеть» в примерах где можно применить свойства сложения и вычитания |
| ***воспитательная*** |
| повышать заинтересованность в изучении предмета математики; воспитание самостоятельности, самооценки, активности. | воспитать уважение к одноклассникам, хорошее поведение на уроке. |

**Тип урока:** комбинированный

**Формы организации деятельности учащихся:** фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Оборудование:** индивидуальные карточки с заданиями для сильных и слабых учащихся

**Структура урока:**

1. Организационный момент. 0,5 мин.
2. Проверка домашнего задания . 2 мин.
3. Активизация ранее полученных знаний. Устный счет (найти значение выражения удобным способом). 10 мин.
4. Сообщение темы и цели урока; запись в тетрадь числа, классной работы и темы урока. 1 мин.
5. Работа по теме урока.25 мин
6. Самостоятельная работа. 5 мин.
7. Подведение итогов урока. 1 мин.
8. Постановка домашнего задания. 0,5 мин.

**Ход урока**

**1.Организационный момент. 0,5 мин.**

Проверяется готовность класса к уроку. Отмечается, что учащиеся недавно познакомились с понятием «десятичная дробь», научились складывать и вычитать десятичные дроби.

Ученики записывают в тетрадь число и «Классная работа».

**2. Проверка домашнего задания**

Проверяется №1255(а,б,д).

а) 400,066 б) 916,27 д)24,107

Проговаривается алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей (ответ на 1 вопрос стр.192).

|  |
| --- |
| **1. Уравнять** количество знаков после запятой в десятичных дробях.2. **Записать** десятичные дроби друг под другом так, чтобы **запятая** была **под запятой**.**3. Сложить** числа, не обращая внимание на запятые. 4. Поставить **запятую** в ответ **под запятыми** в десятичных дробях. |

Обмен тетрадями (собираются тетради с домашней работой и раздаются проверенные тетради, в которых будет писаться классная работа)

**3. Активизация ранее полученных знаний. Устный счет (найти значение выражения удобным способом)** 10 мин.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Какой знак нужно поставить между 2 и 3, чтобы получилось число больше чем 2,но меньше чем 3. | 2,3  |
| 2. Шел Кондрат в Ленинград, навстречу ему 40 ребят, у каждого из них по корзине, а в каждой корзине по 4 котенка. Сколько ребят и сколько котят шли в Ленинград? | 0 |
| 3. Если в 12 часов ночи идет дождь, то можно ли ожидать, что через 72 часа будет солнечная погода? | нет, т.к. будет ночь |
| 4. (233+184)-33(320+167)-120148-(48+50)233-(128+33) | 3843675072 |
| 5. (357+289)-157(863+471)-371643-(243+389)876-(398+476) | 489963112 |

**4. Сообщение темы и цели урока;**

Учитель:

Какие свойства сложения и вычитания пригодились нам для более удобного счета этих примеров? Как вы думаете, чему сегодня на уроке мы должны научиться? *(применять свойства сложения и вычитания на области десятичных дробей).*

Давайте запишем в тетрадь и тему урока. *Сложение и вычитание десятичных дробей.*

Запишите при помощибукв *a и b* переместительное и сочетательное свойства сложения **a+b=b+a**

**(a+b)+c=(a+c)+b=a+(b+c)**

Используя буквы a, b и c, запишите свойство вычитания числа из суммы и свойство вычитания суммы из числа.

**(a+b)-c=(a-c)+b=(b-c)+a**

**a-(b+c)=a-b-c**

**Молодцы!**

**5. Работа по теме урока**

**№1228**

Прочитайте внимательно задание. Какие свойства надо будет применять для удобства вычисления

Используя свойства сложения и вычитания, вычислите самым удобным способом значение выражения:

а) 2,31+(7,65+8,69)=(2,31+8,69)+7,65=11+7,65=18,65

б) 0,387+(0,613+3,142)=(0,387+0,613)+3,142=4,142

в) (7,891+3,96)+(6,1+2,109)=(7,891+2,109)+(3,9+6,1)=10+10=20

г) 14,537-(2,237+5,9)=(14,537-2,237)-5,9=12,3-5,9=6,4

д) (224,302+17,879)-1,302=(24,302-1,302)+17,879=23+17,879=40,879

е) (25,243+17,77)-2,77=25,243-(17,77-2,77)=25,243+15=40,243

**№ 1229**

Прочитайте задание

Подумайте, надо ли здесь применять свойства сложения и вычитания?

Как решать данные примеры?

Вспомните порядок выполнения действий.

**а) 9,83-1,76-3,28+0,11=4,9**

9,83-1,76=8,07

8,07-3,28=4,79

4,79+0,11=4,9

**б) 12,371+8,93+1,212=4,653**

12,371-8,93=3,441

3,441+1,212=4,653

**в) 14,87-(5,82-3,27)=12,32**

5,82-2,27=2,55

14,87-2,55=12,32

**г) 14-(3,96+7,85)=2,19**

3,96+7,85=11,81

14-11,81=2,19

**№1215**

Прочитайте условие задачи. Что в ней известно? Что не известно? Что надо найти? Сделайте краткую запись.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 участок – 95,37 т |  ? |
| 2 участок - ? на 16,8т больше чем |

1) 95,37+16,8=112,17(т) – собрали со второго участка

2) 95,37+112,17=207,54 (т) – собрали с двух участков.

А теперь измените условие задачи так, чтобы первое действие было вычитание (*С одного участка собрали 95,37т зерна, а со второго на 16,8т меньше. Сколько тонн зерна собрали с двух участков?*) Решите ее.

1) 95,37-16,8=78,57(т) – собрали со второго участка

2) 95,37+78,57=173,94(т) – собрали с двух участков.

Записали ответ.

**6.Самостоятельная работа**

**№1247**

12,567<125,67 7,399<7,4

**№1248**

5<5,1<6

6<6,32<7

9<9,999<10

25<25,257<26

**7. Подведение итогов урока**

Назовите, какие свойства сложения и вычитания делают вычисления проще?

Чему мы с вами научились на уроке? *(применять свойства сложения и вычитания для десятичные дроби).*

Что вам понравилось на сегодняшнем уроке?
Что не понравилось?

**8. Постановка домашнего задания**:

**№ 1263 (а,б), 1256,**

– Урок окончен.

Дополнительные задания

**1. Вычислить удобным способом:**

7,965-(1,45+3,965)=2,55

(4,321+8,512)-3,321=9,512

**2.** **№1216**

1)13,8+4,7=18,5(га) - вспахал второй тракторист

2)13,8+18,5=32,2(га) – вспахали оба тракториста вместе

**Характеристика этапов урока**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Время, мин** | **Цель** | **Содержание учебного материала** | **Методы и приемы работы** | **Форма урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Планируемые результаты** |
| **Предметные** | **УУД** |
| Организационный | 1 | Проверка готовности обучающихся, их настроя на работу | – | – | – | Приветствует обучающихся, проверяет их готовность к уроку | Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку |  | Личностные (формирование позитивного отношения к себе и окружающим)Регулятивные (контроль) |
| Проверка домашнего задания | 2 | Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания всеми учащимися | Проверяется №1255(а,б,д) и алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей | Словесный | Ф | Опрос по домашнему заданию.Разбор заданий, которые вызвали затруднениеОбмен тетрадями  | Проверка домашнего задания.  | Проверка правильности выполнения домашнего задания и ликвидация обнаруженных недостатков | Регулятивные (контроль) |
| Активизация ранее полученных знаний. Устный счет.Сообщение темы урока | 7  | развитие логического мышления, познавательного интереса и любознательности; | Разнообразные задания (на смекалку, на свойства сложения и вычитания) | Наглядный, словесный | Ф | Контролирует выполнение заданияПомогает ученикам сформулировать цель урока | Выполняют заданиеФормулируют цель урока, записывают в тетрадь | Повторение изученного материала | Личностные (интерес к учебной деятельности), регулятивные (целеполагание, планирование), коммуникативные (учебное сотрудничество с учителем и сверстниками), познавательные (выведение и формулирование цели) |
| Работа по теме урока | 27 | Формирование умения применять при устных вычислениях свойства сложения и вычитания | №1228 (а,г,д,б) 1229(в,г,б), 1215 | Словесный,самопроверка | Ф, И, П | Контролирует выполнение задания, отвечает на возникшие вопросы | Записывают свойства сложения и вычитания.Выполняют задание, проверяют друг друга  |  | Познавательные: умение применять при устных вычислениях свойства сложения и вычитания, осознанное использование алгоритма сложения и вычитания десятичных дробейРегулятивные: контроль, оценка. Коммуникативные: учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, развитие грамотной математической речи |
| Самостоятельная работа | 5 | Повторение изученного материала | №1247, 1248 | самопроверка | И | Записывает задание на доске | Индивидуальное решение | Проверить сформированность знаний по теме сравнение десятичных дробей | Регулятивные: контроль, оценка. |
| Подведение итогов | 2 | Соотнесение поставленной цели с достигнутым результатом, фиксация нового знания, постановка дальнейших целей |  | Рефлексия, контроль | Ф | Задает вопросы о целях урока. Помогает ученикам в подведении итогов урока | Подводят итог урока, дают оценку своей деятельности | Прийти к выводу о том, что знание свойств сложения и вычитания в некоторых случаях упрощают вычисления |  Познавательные (осознанное применение алгоритма сложения и вычитания десятичных дробей, рефлексия), коммуникативные (умение выражать свои мысли в соответствии и условиями и задачами коммуникации) |
| Постановка домашнего задания | 1 |  |  |  |  | Контролирует его запись учащимися, даются комментарии к домашнему заданию | Записывают домашнее задание в дневник |  |  |

Список литературы при подготовке к уроку:

1. Математика. 5кл. Поурочные планы по учебн. Виленкина Н.Я. и др.\_2008 -494с
2. <http://edu.tatar.ru/n_chelny/sch32/page514039.htm>
3. <http://www.menobr.ru/materials/370/5411/#q2>
4. <https://sites.google.com/a/lyceum3.spb.ru/uud/>

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Математика - важнейшая наука, созданная нашей цивилизацией и сопровождающая ее на всех этапах развития. Почти вся современная наука, нет, не почти, а именно, вся современная наука: физика и химия, биология и экономика, лингвистика и социология не только использует математические методы, но и строится по математическим законам. Путь в современную науку и технику, просто в современную жизнь лежит через математику. Этот элемент научного знания является важнейшей частью математического образования. Математическое образование не только часть науки математики - это феномен общечеловеческой культуры. Оно является отражением истории развития человеческой мысли. Именно поэтому математическое образование всегда играло важную роль в культурном развитии человека. При этом возможности математического образования далеко выходят за границы собственно математических предметов.

Решение поставленных задач исследования потребовало использования следующих ***методов исследования:*** анализ психолого-педагогической, математической и методической литературы по проблеме исследования, учебников и учебных пособий по математике; беседы с учителями, тестирование учащихся, проведение опытной проверки.

Математика - это язык, математическое образование может и должно стать средством языкового развития учащихся, научить их коротко, грамотно и точно формулировать свои мысли. Для нормального развития человеку с момента рождения нужна полноценная интеллектуальная пища. Математика, особенно геометрия, является одним из немногих полноценных, экологически чистых интеллектуальных продуктов, потребляемых в системе образования.

**Список литературы**

1) Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы / авт.-сост. В.И. Жохов. М.: Мнемозина, 2009. -31с.

2) Учебник. Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин и др. – 21-е изд., - М.: Мнемозина, 2007.

3) Чесноков А.С., Нешков К.И.. Дидактические материалы по математике для 5 класс. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 1999. – 144 с.

4) Боженкова Л.И. Алгебра в схемах, таблицах, алгоритмах: Учебные материалы. Изд. 2-е испр. и доп. –М., Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2012. -56с.

5) Математика 5 класс. Задания для обучения и развития учащихся. / Лебединцева Е.А., Беленкова Е.Ю. – М.: Интеллект-Центр, 2004 – 104с.

6) Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя/под ред. А.Г. Асмолова. - М.: Просвещение, 2010. - 159 с.

7) Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А.. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. - М.: Просвещение, 2009. - 24 с.

8) Федеральный государственный образовательный стандарт общего основного образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с

9) Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения).

10) Малкова Н.Г. Организация групповой работы на уроках математики. //Сайт «ПЕДСОВЕТ.ORG». - http://pedsovet.org/component/option, com\_mtree/task,viewlink/link\_id,4501/Itemid,118/

11) Ашкинузе В.Г., Левин В.И., Семушин А.Д. О перестройке программ по математике в свете новых задач школы // Математика в школе., 1959. № 1., с. 40–51.