ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Приволжский межрегиональный центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования

**Проектная работа**

Тема: «Система работы учителя с детьми, испытывающими стойкие затруднения в процессе изучения предмета «Математика»

**Выполнила:** Гумерова Айгуль Ульфатовна

Должность: учитель математики

Место работы: МБОУ СОШ №7 г.Бавлы

**Руководитель проектной работы:**

Ахметшина Гульсия Хабриевна

г. Казань – 201**5**

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Постановка проблемы | 3 |
| Работа со слабоуспевающими учащимися в рамках реализации ФГОС. | 4 |
| **Технологии работы со слабоуспевающими учащимися** | 8 |
| Цель и задачи проекта | 12 |
| Участники проекта | 13 |
| Срок реализации проекта | 13 |
| Место реализации проекта | 13 |
| Этапы реализации проекта | 13 |
| План мероприятий по реализации проекта | 14 |
| Ресурсы | 15 |
| Ожидаемые результаты реализации проекта | 17 |
| Заключение | 17 |
| Литература | 18 |
| Приложение | 19 |

**Постановка проблемы**

При переходе на новые стандарты образования возникает много вопросов, ответы на которые можно найти, изучив внимательно эти самые стандарты. Так, Федеральный государственный образовательный стандарт образования предлагает: изменение метода обучения (с объяснительного на деятельностный); изменение оценки результатов обучения (оценки не только предметных ЗУН, но личностных и метапредметных результатов);изменение системы аттестации учителей(оценка качества управления учебной деятельностью учащихся); изменение системы аттестации школ. Коренным образом меняется структура организации и проведения урока.

Заложены ли инструменты в новых УМК для работы со слабоуспевающими учениками в рамках реализации ФГОС?

**Работа со слабоуспевающими учащимися в рамках реализации ФГОС.**

В последнее время психологи и педагоги вместе с медиками отмечают неуклонный рост числа детей с проблемами общего поведения и обучения. Поэтому методика работы со слабоуспевающими детьми должна быть специальной, учитывать особенности развития этих детей. Причины неуспеваемости учащихся класса: особенности организма школьника, особенности личности школьника, особенности воспитания в семье. Отставание учащихся в усвоении конкретного учебного предмета можно обнаружить последующим признакам:

1. Недостаточный уровень умственного развития(не уделяется должного внимания и контроля при подготовке домашних заданий).
2. Несформированность учебных навыков
3. Дефицит внимания с гиперактивностью (отвлекаемость, подвижность.неусидчивость).
4. Отсутствие познавательного интереса.
5. Несформированность произвольной сферы(ученик делает то, что ему нравиться и не способен прилагать волевые усилия для выполнения учебных задач).
6. Низкий уровень развития словесно-логического мышления(реализовывать принцип доступности учебного материала).
7. Низкая работоспособность(правильны и разумные способы учебной работы). Поэтому нужно так организовать учебный процесс, чтобы вызвать и развить у учащихся внутреннюю мотивацию учебной деятельности, стойкий познавательный интерес к обучению.

Виды помощи неуспевающему ученику на уроке:

1. В процессе контроля за подготовленностью учащихся: создание атмосферы особой доброжелательности при опросе; снижение темпа опроса, разрешении дольше готовиться у доски; предложение учащимся примерного плана ответа; разрешение пользоваться наглядными пособиями, помогающими излагать суть явления; стимулирование оценкой, подбадриванием, похвалой.
2. При изложении нового материала: более частое обращение к слабоуспевающим с вопросами, выясняющим степень понимания ими учебного материала; привлечение их в качестве помощником.
3. В ходе самостоятельной работы на уроке: разбивка занятий на дозы, этапы, выделение в сложных заданиях ряда простых; ссылка на аналогическое задание, выполненное раннее; напоминание приема и способа выполнения задания; указание на необходимость актуализировать то или иное правило; ссылка на правила и свойства, которые необходимы для решения задач, упражнений; инструктирование о рациональных путях выполнения заданий, требованиях к их оформлению; стимулирование самостоятельных действий слабоуспевающих; более тщательный контроль за их деятельностью.
4. .При организации самостоятельной работы: выбор для группы неуспевающих наиболее рациональной системы упражнений, а не механическое увеличение их числа; более подробное объяснение последовательности выполнения задания; предупреждения о возможных затруднениях, использование карточек консультаций, карточек с направляющим планом действий.

В таблице 1 приведены параллели между внедрением ФГОС и работой со слабоуспевающими учащимися.

*Таблица 1*

|  |  |
| --- | --- |
| Составляющие ФГОС | Работа со слабоуспевающими учащимися |
| Цикличность изложения учебного материала, осуществление практической деятельности через деятельностный метод, затем теория. | Дети не удерживают в памяти формулировок правил и определений, так как не понимают их, понятия, лежащие в их основе, не формированы. |
| Деятельностный метод | Учёт индивидуальных особенностей развития. |
| Тексты с заданиями, логическая обработка текстов. | Формирование навыка чтения. Определение целей работы на уроке. |
| Родительская ответственность.  Внеурочная занятость. | Обязанности родителей.  Лишить ребёнка пустого времяпрепровождения |
| Мотивация. | Постоянное вовлечение и привлечение в различные виды деятельности на уроке, ребенок должен быть занят. |
| Групповая работа. | Стимулирование самостоятельной деятельности, вовлечение в те сферы, где ученик может проявить себя. |
| Постановка проблемы. Открытие новых знаний. | Озадачивание, возможность выдвинуть свою гипотезу. |
| Подача материала «по спирали». | Опережающее обучение. |
| Рефлексия. | Самоконтроль, самооценка. |
| Гуманистическая парадигма образования. | Психологический микроклимат, каждому «есть место в классе». |
| Фиксирование и выявление места затруднения. | Алгоритм: сравни, найди, повтори(подготовительно – опережающее обучение). |
| Составление программы действий. | Вместе с классом. |
| Самостоятельная работа. | С эталоном. |

Осуществляя работу по развитию и обучению слабоуспевающих учащихся, необходимо опираться на знания психологии, возрастной физиологии. УМК по предмету «Математика», разработанный в соответствии с новыми образовательными стандартами, позволяют учителю правильно организовать работу со слабоуспевающими учащимися и имеют для этого соответствующие инструменты, позволяют формировать весь комплекс заданных ФГОС личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных учебных действий и умения учиться в целом.

**Технология работы со слабоуспевающими учащимися**

Долг учителя – средствами своего предмета предоставлять разнообразные возможности для развития личности учащихся и отмечать все их успехи, создавая тем самым стимулы к продолжению обучения. Успешная организация учебной работы и активизация учения школьников немыслимы без чуткого отношения к де

тям и умелого индивидуального подхода. Слабоуспевающими принято считать учащихся с невысокими умственными способностями, плохо развитыми учебными умениями и навыками, низким уровнем памяти или тех, у кого отсутствуют действенные мотивы учения. Чтобы эти учащиеся не перешли в разряд неуспевающих, необходима систематическая работа педагогов, чтобы обеспечить успех своим воспитанникам. Неуспеваемость - сложное и многогранное явление школьной действительности. В силу особенностей учебной деятельности слабых школьников нужны учебные ситуации с элементами новизны, занимательности, опора на жизненный опыт детей, а также щадящая учебная нагрузка. Рассмотрим педагогические технологии, формы проведения уроков, приёмы и методы, применение которых помогает учителю в работе со слабоуспевающими и неуспевающими учащимися:

* Создать на уроке «ситуацию успеха». Учащиеся любят то, что понимают, в чем добиваются успеха, что умеют делать. Любому ученику приятно получать хорошие оценки, даже нарушителю дисциплины. Важно, чтобы с помощью товарищей, учителей он добивался первых успехов, и чтобы они были замечены и отмечены, чтобы он видел, что учитель рад его успехам, или огорчён его неудачами. Путём правильной тактики опросов и поощрений нужно формировать у таких учеников уверенность в своих силах, в своих знаниях, в возможности учиться. Эта уверенность поможет ученику в экстремальных стрессовых ситуациях сдачи экзаменов, написания контрольных работ и т. д.
* Дифференцированный подход к обучению предусматривает использование соответствующих дидактических материалов и может быть осуществлен на любом из этапов урока. Для наиболее рациональной организации дифференцируемой работы учащихся на уроках и при выполнении домашних заданий можно предложить следующие рекомендации по применению дифференциального подхода.
* Трёхвариантные задания по степени трудности (выбор варианта предоставляется учащемуся).
* Общее для всей группы задание с дополнительными заданиями все возрастающей степени трудности.
* Индивидуальные дифференцированные задания.
* Групповые задания с учётом различной подготовки учащихся (вариант определяет учитель).
* Равноценные двухвариантные задания и системы дополнительных заданий все возрастающей сложности.
* Общие практические задания с указанием минимального количества задач и примеров для обязательного выполнения.

Эффективно использовать дифференцированный подход при изучении нового материала. Объяснив тему, и показав 2-3 примера по теме, пригласить 3-4 человека к доске, дать им индивидуально-дифференцированное задание, класс работает параллельно с 1 учащимся, затем разбирается решение, идет обработка новых понятий.

* Обучение в сотрудничестве. Главная идея обучения в сотрудничестве – учиться вместе, а не просто выполнять вместе. Метод обучения в команде – как вариант обучения в сотрудничестве. По этому методу класс разбивается на 3–4 команды разного уровня. Выбирается капитан, который ведет подсчет баллов, заработанных каждым учеником и всей команды в целом. «Индивидуальная» ответственность каждого ученика означает, что успех или неуспех всей группы зависит от удач или неудач каждого его члена. Это стимулирует всю команду следить за успехами друг друга и приходить на помощь своему товарищу. Равные возможности для достижения успеха обеспечиваются тем, что каждая команда получает задания разного уровня. Это позволяет отстающим ученикам чувствовать себя полноправными членами команды и стимулирует желание учиться. Даже индивидуальная самостоятельная работа для слабых учеников становится как бы частицей самостоятельной коллективной работы. Часто перед многими учениками стоит проблема общения ученик–учитель. Им трудно бывает задать вопрос, попросить объяснить снова из-за индивидуальных особенностей личности. Если на уроке вызывать учащихся к доске по очереди, независимо от их оценок, то они раскрываются у доски, не бояться отвечать, так как на помощь всегда придет учитель или ученик - консультант. У одноклассников проще спросить непонятное, получить консультацию и попросить объяснить. Значит, надо организовать работу так, чтобы в нужный момент на помощь мог прийти одноклассник. Этому способствует групповая форма работы. Дети в группы организованы с разным уровнем развития. В группе назначается «старший», который помогает учителю в организации работы, проставляет оценки. Задания выполняют все в группе, при этом идет обсуждение, опрос друг друга, решение задачи различными способами с последующим обсуждением и т.д. Каждый участвует в работе, вносит свой посильный вклад; сильный объясняет слабому, каждый поднимается на ступеньку выше. Таким образом, абсолютно все ученики все полезное время потратили на достижение главной цели урока. Учитель направляет работу, частично помогает, корректирует. Создаются благоприятные условия для: понимания ученика и уважения к ученику; · помощи со стороны учащихся и учителя при необходимости; для того, чтобы ученик в конце урока получил удовлетворительную оценку за свой труд. При этом при групповой работе труд ученика оценивается двумя видами оценки: самооценка, оценка группы.
* Для разнообразия учебных будней используют разнообразные формы и жанры урока. Например: урок – игра, урок – путешествие, урок – детектив, урок – сказка, урок – силовое многоборье В большинстве случаев такие уроки реально повышают эффективность обучения, но превратить каждый урок в фейерверк чудес и развлечений чревато потерей ответственного отношения к обучению вообще.
* Наиболее результативной формой контроля знаний слабоуспевающих учащихся являются зачеты в форме деловой игры. Зачеты такого вида проводятся и по теории и по практической части, но обязательно должны быть творческие задания и задания разного уровня. Особенно удачно это получается на уроках геометрии при обобщении темы «Треугольники», «Четырёхугольники», «Окружность» и т. д. Работа посвящена только одной геометрической фигуре и выполняется по следующему плану: · Определение. · Свойства. · История возникновения, названия. · Картинки из жизни. · Задачи, ребусы, головоломки. · Сказка, стихи, анекдоты. Презентации, подготовленных детьми, в последующем можно использовать на уроках.
* Проектное обучение. Метод проектов рассматривается как способ актуализации и стимулирования познавательной деятельности учащихся. Что так необходимо в работе с неуспевающими и слабоуспевающими учащимися. При работе над проектом у учащихся не только систематизируются и обобщаются полученные знания на уроках, но и развивается внимание. Проектно-исследовательская деятельность позволяет школьникам на практике применить знания, полученные на уроках и ответить на вопрос, который мы так часто слышим: «Зачем мы это изучаем?» Ответом на него может послужить работа над проектом.

Работа со слабоуспевающими детьми представляет большие трудности, требует времени, сил, настойчивости и терпения. Но результат обычно целиком оправдывает затраченное время и силы. И если учитель сумеет правильно поставить воспитательную работу со школьниками с первых дней их пребывания в школе, то не будет ни слабоуспевающих детей, ни неудач, ни провалов в благородном деле обучения и воспитания.

**Цель проекта:** разработать сборник заданий для работы с детьми, испытывающие затруднения в процессе изучения предмета «математика» с учетом требований ФГОС в 6 классе.

**Задачи проекта:**

1. Изучить Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
2. Изучить систему работу учителя математики с детьми, имеющие стойкие затруднения и проанализировать ее в рамках ФГОС
3. Подготовить проект – разработать систему заданий для 6 класса по «западающим темам» с учетом требований ФГОС;
4. Проверить эффективность разработанного проектного продукта в реальном учебном процессе.

**Участники проекта**

Действия по реализации проектного продукта будут осуществлять учителя математики, для учащихся 6 классов – МБОУ СОШ №7 г.Бавлы.

**Срок реализации проекта**

2015-2016 учебный год.

**Место реализации проекта**

МБОУ СОШ №7 г.Бавлы

**Этапы реализации проекта:**

1. Разработать сборник заданий для слабоуспевающих учеников 6 класса.

2. Апробация заданий

3. Включение сборник апри работе со слабоуспевающими учениками.

**План мероприятий по реализации проекта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование мероприятия** | **Срок проведения** | **Ответственный** |
| 1 | Составить список учащихся, испытывающие стойкие затруднения при изучении предмета «Математика» | август  2015г | Учитель математики |
|  | Проведение контрольного среза знаний по основным разделам учебного материала предыдущих лет обучения. | Сентябрь 2015 | Учитель математики |
| 2 | Встречи с родителями и беседы с учащимися | В течении учебного года | Учитель математики |
| 3 | Участие в обсуждение вопросов работы со слабоуспевающими учащимися(педсовет, ШМО) | В течении учебного года | ШМО учителей математиков |
| 4. | Составление плана работы по ликвидации пробелов в знаниях слабоуспевающего ученика. | Сентябрь 2015 | Учитель математики |
| 5. | Ввести обязательный тематический учет знаний слабоуспевающих учащихся класса | В течении учебного года | Учитель математики |
|  | Организовать занятия со слабыми учащимися, внедрения разработанного сборника. | В течении учебного года | Учитель математики |

**Ресурсы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Условия** | **Необходимо** | **Имеется** | **Источники** | **Сроки** |
| Нормативно-правовые:   1. Закон РФ «Об образовании» 2. ФГОС по математике | +  + | +  + | Интернет  Интернет | 2015г. |
| Материально-технические:   1. Кабинет математики | + | + | ОУ | 2015 г. |
| Кадровые:   1. Преподаватели математики | + | + | ОУ |  |
| Научно-методические:   1. Учебная и учебно-методическая литература по математике | + | + | ОУ | 2015 г. |
| Информационные:   1. Программное обеспечение для организации проектной деятельности 2. Выступление на районных семинарах, конференциях. | +  + | +  + | ОУ | 2014-2015г |
| Мотивационные:   1. Повышение качества обучения по математике | + | + | ОУ | 2015-2016 |
| Организационные:   1. Создание рабочей группы для разработки комплекс заданий 2. Применение комплекс заданий при работе со слабоуспевающими детьми | +  + | +  + | ОУ | 2015-2016уч.г. |
| Финансовые: |  |  |  |  |

**Ожидаемые результаты реализации проекта:**

1. На основе применения разработанного сборника заданий повысить уровень математического образования у детей, испытывающие стойкие затруднения в процессе изучения предмета
2. Достичь заинтересованности изучения предмета на уроках.
3. На основе применения проектного продукта достичь лучшее усвоения по «западающим» темам 6 класса.

**Заключение**

Изучив теоретический материал при выполнении проектной работы разработала сборник заданий при работе с детьми, испытывающими стойкие затруднения в процессе изучения предмета «Математика» с учетом требований ФГОС.

**Литература**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования / M-во образования и науки Рос. Федерации. – М. : Просвещение, 2013. (Стандарты второго поколения).
2. Примерные программы по учебным предметам, Математика 5-9 классы. – М.: Просвещение, 2011.
3. Математика: Учеб.для 6 кл. общеобр. Учреждений/И. И. Зубарева, А.Г. Мордкович–М. Мнемозина, 2013.
4. Поташник М.М., Левит М.В.Как помочь учителю в освоении ФГОС. Методическое пособие. — М.: Педагогическое общество России, 2014. - 320 с.
5. Рабочая программа по математике. 6 класс / Сост. В.И.Ахрренкова. – М.: ВАКО, 2013. – 64с. –(Рабочие программы)
6. Планируемые результаты. Система заданий. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / [Л. В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова и др.]; под ред. Г.С. Ковлевой, О.Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2013. – 176с. – (Работаем по новым стандартам).
7. Дидактические материалы по математике: 6 класск учебнику И.И.Зубаревой, А.Г. Мордковича «Матпематика. 6 класс» / В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2014. – 127с. – (Учебно-методический комплект)

**Интернет ресурсы.**

1. [http://fipi.ru](http://fipi.ru/)
2. Сайт МО РТ и МО РФ
3. <http://www.uchportal.ru/publ/24-1-0-2520>статья учителя МБОУ «лицей№64» О.В.Исаева «Работа со слабоуспевающими учащимися в рамках реализации ФГОС.
4. <http://school-collection.edu.ru>
5. <http://fectival.1september.ru>

*Приложение №1*

* + - 1. **Арифметические действия с положительными и отрицательными числами**

***Планируемые результаты***

***Предметные:*** научиться распознавать положительные и отрицательные числа, отмечать на координатной прямой точки с заданными координатами, научиться определять модуль числа, научиться складывать, вычитать, умножать, делить положительные и отрицательные числа.

***Метапредметные:*** способствовать формированию научного мировоззрения учащихся, обнаружить и сформулировать учебную проблему, составить план выполнения работы, воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи.

***Личностные:*** формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.

*Вариант 1*

А1. Вычислите:

1. -1,6
2. 1,6
3. 7
4. -7

А2. Вычислите: 12-(-12)+0+(-23)+23

1. 0
2. -70
3. 23
4. 24

А3. Решите уравнение –*x*=-21-(-35)

1. 14
2. -14
3. -56

А4. Вычислите:

1. 1

В1. Найдите корень уравнения 1,7 – *x =* 5

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В2. Найдите значение выражения *a-b,* если *a =* -10,4; *b = -*5,7

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Вариант 2*

А1. Найдите значение выражения:

1. -6
2. 6

А2. Вычислите: 4,9·(-0,1)

1. -0,49
2. 0,49
3. -4,9
4. 4,9

А3. Вычислите:

1. -

А4. Вычислите:

1. 0,027
2. -0027
3. -0,27
4. 0,27

В1. Вычислите:

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В2. Сравните *x =*  и *y* = 0,2

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Вариант 3*

А1. Вычислите: -7,5 : 0,5

1. 15
2. -15
3. 1,5
4. -1,5

А2. Вычислите: -14,4 : (-1,8)

1. 8
2. -8
3. 80
4. -80

А3. Вычислите: -6,4 : (-0,4)

1. -16
2. -16
3. 1,6
4. -1,6

А4. Вычислите:

1. 1252
2. -1252
3. 12,52
4. -12,52

В1. Сравните: *x=*

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В2. Вычислите: ) :

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Вариант 4*

А1. Решите уравнение = -1,4

1. -
2. -2,1
3. 2,1

А2. Вычислите

1. 50
2. -50
3. 20
4. -20

А3. Найдите неизвестный член пропорции:

1. -9
2. 9
3. -1
4. 1

А4. Вычислите: :

1. -
2. -

В1. Пусть *a* = 7, *x* – число, противоположное *a, y –* число обратное *a*. Найдите значение выражения *x* : *y*

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В2. Запишите числа в порядке убывания:

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + - 1. **Раскрытие скобок. Подобные слагаемые**

***Планируемые результаты***

***Предметные:*** научиться применять распределительный закон умножения для раскрытия скобок в буквенных выражениях, научиться приводить подобные слагаемые и применять указанные умения при упрощении буквенных выражений.

***Метапредметные:*** уметь точно и грамотно выражать свои мысли при обсуждении изучаемого материала, формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций(алгоритм действий), .уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.

***Личностные:*** формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.

*Вариант 1*

А1. Раскройте скобки: -(*x + y*)

1. *x + y*
2. *-x + y*
3. *-x - y*
4. *x - y*

А2. Раскройте скобки: -(*a - b*)

1. *a* + *b*
2. *a* - *b*
3. *-a* - *b*
4. *-a* + *b*

А3. Укажите коэффициент при *x*: *x* – 4*y* +1

1. 1
2. -1
3. 0
4. коэффициента при *x* нет

А4. Упростите: 3*x*(-4*y*)

1. 12*xy*
2. -12*xy*
3. *x – y*
4. 12(*x – y)*

*Вариант 2*

А1. Раскройте скобки: -(*b* – *c*)

1. -*b* – *c*
2. *b* – *c*
3. -*b* + *c*
4. *b* + *c*

А2. Раскройте скобки: -(-*x* + *y*)

1. *x* – *y*
2. *-x* + *y*
3. *x* + *y*
4. *-x* – *y*

А3 Укажите коэффициент при *y*: *x* – *y* +1

1. 1
2. 0
3. -1
4. коэффициента при *y* нет

А4. Упростите: 3*a*(-6*b*)

1. -18*ab*
2. 18*ab*
3. 18(*a – b)*
4. -18(*a – b)*

В1. Составьте сумму выражений -4,5 – x и x + 7,8. Упростите ее.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В2. В выражении 6,5 + *m* – 5,1 *+n* заключите в скобки три последних слагаемых, поставив перед скобкой знак минус.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + - 1. **Решение уравнений**

***Планируемые результаты***

***Предметные:*** научиться решать уравнения, в которых применяется раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых, способствовать формированию умений и навыков в решении задач на составление уравнений.

***Метапредметные:*** уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи, удерживать цель деятельности до получения ее результата, выявлять особенности разных объектов в процессе их рассмотрения.

***Личностные:*** формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.

*Вариант 1*

1. Решите уравнение:

1) 7*x* – 4 = *x* – 16;

2) 13 – 5*x* = 8 – 2*x*;

3) 1,3*p* – 11 = 0,8*p* + 5;

4) 0,71*x* – 13 = 10 – 0,29*x*;

5) 2 = (3*x* – 5) – (7 – 4*x*);

6) 3,1(1 – 3*t*) + t = 0,4(*t* – 14);

7).

2. Решите задачу: Первое число в 2,5 раза больше второго. Если к первому числу прибавить 1,5, а ко второму прибавить 8,4, то получаться равные результаты. Найдите эти числа.

*Вариант 2*

1. Решите уравнение:

1) 8*x* – 5 = *x* – 40;

2) 7*t* + 24 = *t* – 3;

3) 0,3*p* – 5 = 6 – 0,7*p*;

4) 8,31*x* – 71 = 1,11*x* + 1;

5) 12 = (7*x* – 9) – (11 – *x*);

6) 0,2(*x* – 3) – 1 = 0,5(*x* +3) – 0,4;

7).

2. Решите задачу:

Первое число в 1,4 раза больше второго. Если от первого числа отнять5,2, а ко второму прибавить 4,8, то получаться равные результаты. Найдите эти числа

*Вариант 3*

1. Решите уравнения:

а) 5*x* – 3 = 4*x* +7;

б) -3*x* + 2,4 = 5*x* - 3.

1. Решите уравнение: 1 – (1 – 5*x*) = 14.
2. Решите уравнение: .
3. Дина стороны *AB* прямоугольника больше длины стороны *BC* на 12 см. Если длину *AB* увеличить на 13 см, а длину *BC* увеличить в 6 раз, то получатся равные результаты. Найдите длину *AB*.
4. Решите уравнение: .

*Вариант 4*

1. Решите уравнения:

а) -3*x* – 2 = 5*x* +6;

б) -2*x* - 1,5 = 6*x* -3.

1. Решите уравнение: 1 – (1 – 4*x*) = 6.
2. Решите уравнение: .
3. Дина стороны *AB* прямоугольника больше длины стороны *BC* на 8 см. Если длину *AB* увеличить в 6 раз, а длину *BC* увеличить в 10 раз, то получатся равные результаты. Найдите длину *AB*.
4. Решите уравнение: .
   * + 1. **Две основные задачи на дроби**

***Планируемые результаты***

***Предметные:*** научиться применять правила нахождения числа по его дроби и части от числа. при решении задач.

***Метапредметные:*** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат, формировать целевые установки учебной деятельности, уметь строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

***Личностные:*** формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.

*Вариант 1*

* + - 1. Найдите:

а) от 14;

б) от ;

в) 20% от 22.

* + - 1. В классе 30 учеников, из них – девочки. Сколько мальчиков в классе?
      2. Найдите 33% от

*Вариант 2*

1. Найдите:

а) от 16;

б) от ;

в) 15% от 14.

1. В школе 380 учеников, из них – мальчики. Сколько девочек в школе?
2. Найдите 37% от

*Вариант 3*

1. Найдите:

а) ;

б) 25% числа 1600.

1. Найдите неизвестное число, если:

а) ;

б) 30 % его равны 60.

1. На 240 га растет лес. Хвойные породы деревьев занимают этой площади. Какую площадь занимает хвойный лес?

*Вариант 4*

1. Найдите:

а) ;

б) 20% числа 1200.

1. Найдите неизвестное число, если:

а) ;

б) 25 % его равны 20.

1. За 0,4 кг колбасы заплатили 120,8р. Какова цена колбасы за килограмм ?
2. **Разложение числа на простые множители. НОД и НОК чисел**

***Планируемые результаты***

***Предметные:*** научиться находить простые числа в ряду натуральных чисел, освоить алгоритм разложения числа на простые множители.

***Метапредметные:*** уметь находить информацию, необходимую для решения задачи, формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций(алгоритм действий), строить логические цепочки рассуждений

***Личностные:*** формирование индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.

*Вариант 1*

А1. Какое из чисел является делителем числа 216?

1. 108
2. 5
3. 7
4. 0

А2. Какое из чисел является кратным числа 28?

1. 1
2. 7
3. 14
4. 28

А3. Какое из чисел делится на 2?

1. 11117
2. 222229
3. 99992
4. 353535

А4. Какое из чисел кратно 9?

1. 7779
2. 414113
3. 3024
4. 99991

В1. Разложите на простые множители число 510.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В2. Найдите значение выражения 11 – 3,47 + 0,535

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Вариант 2*

А1. Разложите число 350 на простые множители.

1. 2 · 175
2. 35 · 10
3. 2 · 5 · 5 · 7
4. 2 · 5 · 35

А2. Укажите пару взаимно простых чисел.

1. 12 и 20
2. 00 и 18
3. 40 и 32
4. 10 и 27

А3. Найдите НОД (*a*;*b*), если *a* = 2 · 3 · 3 · 7 · 7 · 7; *b* = 2 · 5 · 5 · 5 · 7 · 7

1. 1
2. 2 · 3 · 5 · 7
3. 2 · 7 · 7
4. 2 · 3 · 3 · 5 · 5 · 5· 7 · 7 · 7

А4. Найдите НОК (*a*;*b*), если *a* = 2 · 2 · 3 · 11; *b* = 2 · 3 · 3 · 7 · 11

1. 1
2. 2 · 2 · 3 · 3· 7 · 11
3. 7 · 11
4. 2 · 2 ·2 · 3 · 3 · 3· 7 · 11 · 11

В1. Найдите НОК (20;35)

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В2. Вычислите 2,867 : 0,094 + 0,31 · 15

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю**

***Планируемые результаты***

***Предметные:*** научиться применять НОД чисел при сокращении дробей, научиться применять НОК при нахождении общего знаменателя дробей.

***Метапредметные:*** развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.

***Личностные:*** формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.

*Вариант 1*

* + - 1. Сократите дроби:
      2. Представьте числа в виде обыкновенной несократимой дроби:

а) 0,36;

б) 0,7;

в) 0,625

* + - 1. Андрей красит за 2 часа 7 забора, а Иван 15 забора за 6 ч. Какой тз них красит 1 забора быстрее и на сколько?
      2. Выполните действия:3 .
      3. Сократите дробь .
      4. Сколько трехзначных чисел можно составить из четных цифр, если цифры в записи числа не повторяются?

*Вариант 2*

1. Приведите дробь:

а) к знаменателю 8;

б) ;

в) к знаменателю 84.

2. Выразите в граммах и тысячных долях килограмма:

а) кг;

б) кг.

3. Приведите к наименьшему общему знаменателю дроби:

а) и ;

б) и .

4. Запишите в виде десятичной дроби числа:

а) ;

б) ;

в) .

5. Решите уравнение .