

## Технологическая карта урока

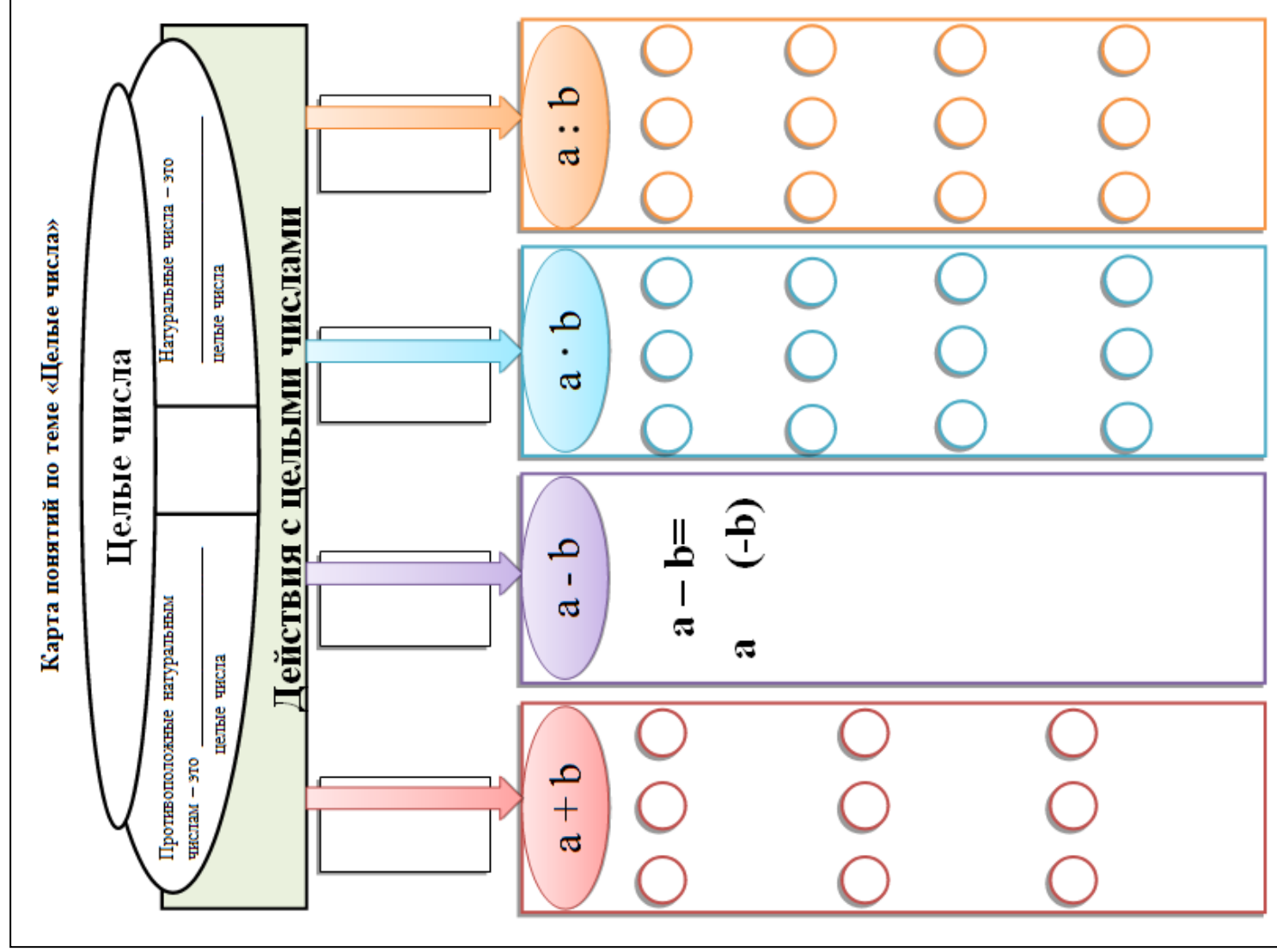
<b>Предмет: математика, 6 класс</b>	
<b>Тема урока: Действия с целыми числами</b> (Урок обобщения и систематизации знаний)	
<p>Цель урока:</p> <p>обучающийся научится приводить в систему знания и переводить на язык символов законы действий с целыми числами, повторит эти законы и получит возможность научиться применять законы действий с целыми числами в заданиях различного уровня сложности, возможность научиться составлять Карту понятий по теме.</p>	
<p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставить возможность обучающимся поставить цель обучения посредством задания на нахождение ошибок применения правил действий с целыми числами.</li> <li>• Создать условия для частично-поисковой деятельности посредством задания на нахождение информации в учебниках, самопроверки, взаимопроверки.</li> <li>• Предоставить возможность применить полученные знания в ситуации сменной деятельности посредством решения заданий устного и письменного характера.</li> <li>• Создать условия для аналитическо-рефлексивной деятельности посредством обсуждения результатов самостоятельной работы и планирование задний на отработку возникающих трудностей.</li> </ul>	
Планируемые образовательные результаты	Предметные: вторичное осмысление основных понятий, владения навыками выполнения действий с целыми числами, систематизация понятий в единый наглядный объект (Карта понятий).
	Метапредметные: умение оценить правильность пути выполнения задания, умение систематизировать, выбирать основу, строить логические рассуждения, делать выводы, умение применять знаки и символы для создания наглядного объекта и системы диагностики результата.
	Личностные: формирование осознанного, уважительного отношения к другому человеку при работе в парах и взаимопроверке, формирование осознанного построения дальнейшей образовательной траектории через планирование работы.
Основные понятия, используемые на уроке	Противоположные числа, положительные числа, отрицательные числа, целые числа, сравнение целых чисел, координатная прямая, правила сложения, вычитания, умножения и деления целых чисел, математический язык, формула.
Аппаратное и программное обеспечение	Компьютер, проектор (как демонстрационная система/(не обязательно, можно использовать доску при наличие складной частей доски), Microsoft Office PowerPoint , интернет-браузер/для демонстрации страниц Дневник.ру с записью домашнего задания и страниц урока при необходимости.
Информационные образовательные ресурсы	Презентация к уроку (не обязательно, можно использовать доску при наличие складной частей доски), учебник, листы самостоятельной работы 1- 2, дополнительные задания на печатной основе

ЭТАП 1. Проблематизация, мотивирование к учебной цели.		
Длительность этапа	7 минут	
Методы обучения на данном этапе	По источнику получения учебной информации: словесные методы (Ученая дискуссия, Работа с книгой). По характеру познавательной деятельности: частично-поисковый.	
Форма организации деятельности обучающихся	Фронтальная работа	
Содержание этапа	<b>Деятельность учителя:</b> Через анализ ошибок, допущенных учащимися в домашних заданиях в форме задания "Найди свою ошибку", работу с учебником (повторение правил) и систему наводящих вопросов, выводит учащихся на осознание необходимости приведения знаний о целых числах, действиях с целыми числами, порядке действий в математических выражениях. Диалог с учениками.	<b>Деятельность обучающихся:</b> Находят и исправляют ошибки, рассуждают над причиной возникновения ошибки, работают с теоретическим материалом учебника (закладки сделаны по трем последним темам, что рационализирует работу с книгой), вступают в диалог с учителем, активную дискуссию с одноклассниками при появлении "спорной" ситуации. Формулируют тему урока.
Результат	1. Осознание необходимости систематизации знаний по теме (а именно, что разрозненный материал о действиях с дробями необходимо объединить и визуализировать, а для этого требуется повторить теоретический материал и продемонстрировать уровень сформированности навыков работы с целыми числами) 2. Понимание и самостоятельная формулировка обобщенной темы урока	
ЭТАП 2.Основная часть/Теоретическая.		
Длительность этапа	10 минут	
Методы обучения на данном этапе	По источнику получения учебной информации: словесные методы ( Работа с книгой). Метод Карт понятий. Наглядный метод (метод иллюстраций). Практический метод (выполнение задания). По характеру познавательной деятельности: исследовательский, импровизационно-творческий.	
Форма организации деятельности обучающихся	Парная форма (обсуждение блоков Карты понятий по теме). Индивидуальная форма (заполнение блоков Карты понятий по теме). Коллективная работа (проверка математической грамотности при заполнении блоков Карты понятий по теме). Устная работа (подтверждение выводов по заполнению Карты понятий через приметы)	
Содержание этапа	<b>Деятельность учителя:</b> В роли "секретаря" при заполнении увеличенного макета Карты Понятий (для экономии времени на уроке).	<b>Деятельность обучающихся:</b> Осмысление своих практических действий, повторение правил, их систематизация, нахождение

	Организует дискуссию о корректности и грамотности устных математических высказываний и письменного математического языка. Предлагает выбрать из подготовленных примеров задания на рассматриваемое правило в каждом блоке Карты понятий.	способа внесения информации в шаблон Карты понятий Работа с Картой понятий по теме блоками, чередуя работу в парах и коллективную проверку получаемой Карты понятий, подбор заданий на конкретное правило и устный счет. Обоснований своих ответов.
Результат	Осознание того, что уже усвоено, а что еще требует повторения и практического закрепления действий. Самоконтроль и анализ умения слушать других учащихся. Представление публично результата парной работы. Создание продукта - Карты понятий по теме "Целые числа".	
ЭТАП 2.Основная часть/Практическая.		
Длительность этапа	13 минут	
Методы обучения на данном этапе	По источнику получения учебной информации: практический метод ( учащиеся получают знания и вырабатывают умения, выполняя практические задания), наглядный метод ( источником знаний является Карта понятий). По характеру познавательной деятельности: частично-поисковый, решение проблемных задач.	
Форма организации деятельности обучающихся	Парная форма (2 часть самостоятельной работы, 4 часть - взаимопроверка результата 2 части). Индивидуальная форма (1 часть, 4 часть самостоятельной работы).	
Содержание этапа	<p><b>Деятельность учителя:</b></p> <p>Самостоятельная работа разделена на части.</p> <p><i>Постановка задачи:</i></p> <p>1 часть - Ученик в тетради выполняет задание на 2-3 действия (индивидуальный подбор заданий) и получает результат.</p> <p><i>Дальнейшая постановка задачи учителем:</i></p> <p>На доске прикреплены перевернутые лицевой стороной к доске тексты с продолжениями работы (пример в Приложении 2), на оборотной стороны подписаны результаты, которые должны получиться у учеников в процессе выполнения 1 части задания. Ученики должны забирать для дальнейшего выполнения заданий только СВОЮ работу.</p> <p><i>Уточнение задачи учителем:</i></p> <p>2 и 3 части - Учитель уточняет, всем ли понятны названия последующих частей работы " Исправительно -</p>	<p><b>Деятельность обучающихся:</b></p> <p>Самостоятельная работа разделена на части:</p> <p>1 часть - Ученик в тетради выполняет задание на 2-3 действия, с учетом индивидуального подбора. На доске прикреплены перевернутые лицевой стороной к доске тексты с продолжениями работы, на оборотной стороны подписаны результаты, которые должны получиться у учеников в процессе выполнения 1 части задания. Ученики забирают СВОЮ работу. В процессе этой работы совершается двигательная активность.</p> <p>2 часть - Понимание способа выбора пары, выполнение задания " Исправительного -совещательного" по принципу: Исправил-Сверил-Откорректировал. В процессе этой работы совершается двигательная активность.</p> <p>3 часть -</p>

	совещательная" и "Самостоятельно-вычислительная" и способ работы в парах (точно - не всем, в процессе минутной дискуссии учеников нужно вывести на способ нахождения своей пары: на доске обязательно были парные карточки с результатами 1 части. При этом движение по классу и активный поиск пары приветствуется и поощряется). Учитель выступает в роли консультанта.	Концентрация внимания на индивидуальных заданиях и рационализации способов выполнения действий.  Для учащихся, выполнивших работу за более короткий срок, предложены дополнительные задания на выбор: стандартные вычислительные повышенного уровня или метапредметного содержания (пример в Приложении 3) (прикреплены сбоку парты или заготовлены в близком доступе).
Результат	Самоконтроль и саморегуляция в ситуации затруднения. Выражение своих мыслей полно и точно. Осуществление деловой коммуникации, как со сверстниками, так и с учителем.	
ЭТАП 3.Обобщающая часть.		
Длительность этапа	5 минут	
Методы обучения на данном этапе	По источнику получения учебной информации: наглядный метод. По характеру познавательной деятельности: анализ конкретных ситуаций.	
Форма организации деятельности обучающихся	Парная форма (4 часть самостоятельной работы - взаимопроверка результата 2 части/работа составлена так, что при верном выполнении заданий результаты у всех получаются одинаковыми). Коллективная форма (работа по цепочке - проверка результатов 1 части)	
Содержание этапа	<p><b>Деятельность учителя:</b> <i>Постановка задачи:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Изучи работу одноклассника и предложи способ одновременной проверки 2 части своей работы и одноклассника.</li><li>Заполни столбец " <i>Отметка о выполнении + или -</i>" (см приложение 2).</li><li>Выдвини предположение о причинах совершения ошибок в решении.</li></ul>	<p><b>Деятельность обучающихся:</b> Анализируют ответы одноклассника, сопоставляют результаты, предлагают способ "быстрой" проверки". Заполняют столбец " <i>Отметка о выполнении + или -</i>" (см приложение 2). Выдвигают аргументы в пользу по их мнению верного результата, интерпретируют результат, делают вывод о наиболее трудном в практическом применении правиле.</p>
Результат	Распознавание причин возникающих затруднений при выполнении заданий по данной теме. Выражение своих мыслей полно и точно. Осуществление деловой коммуникации, как со сверстниками, так и с учителем.	
ЭТАП 4.Заключительная часть.		

Длительность этапа	5 минут	
Методы обучения на данном этапе	По источнику получения учебной информации: словесный. По характеру познавательной деятельности: анализ конкретных ситуаций.	
Форма организации деятельности обучающихся	Фронтальная работа	
Содержание этапа	<p><b>Деятельность учителя:</b> Организует заключительную беседу, не навязывает выводы. Контролирует точность высказываний. Система простых вопросов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что получается хорошо?</li> <li>• На какое правило чаще встречаются ошибки?</li> <li>• Что необходимо сделать, чтобы не было ошибок?</li> <li>• Как должна помочь домашняя работа в подготовке к контрольной работе?</li> </ul>	<p><b>Деятельность обучающихся:</b> Оценивают свою работу с учетом результатов взаимопроверки и коллективной проверки. Точно и емко формулируют замечания себе по основным позициям темы, высказывают варианты плана работы над устранением затруднений.</p>
Результат	<p>Рефлексия по достигнутым либо недостигнутым образовательным результатам. Формирование конечного результата (анализ успешности усвоения материала и деятельности обучающихся). Формирование каркаса домашней работы (задания, которые нуждаются во вторичном осмыслении и повторной отработки)</p>	



## Приложение 2

### Вариант 1.1

#### 1 часть

##### Исправительно-совещательная

Исправь ошибки, сверь вои выводы с одноклассниками, у которых такие же задания:

$$(-5) \cdot (-6) = - 30$$

$$35 : - 7 = - 5$$

$$57 + (-90) = - 47$$

$$-60 - (-30) = 30$$

$$100 + - 78 = - 22$$

#### 2 часть

##### Самостоятельно-вычислительная

Вычисли, распиши подробно:

Задание	Отметка о выполнении + или -
$- (- (-65)) =$	
$(-25) \cdot 4 : (-20) =$	
$6 \cdot (-7) \cdot (-1) : (-2) =$	
$95 - 110 - (-25) =$	
$(-15) + (-36) + 15 =$	

### Вариант 1.2

#### 1 часть

##### Исправительно-совещательная

Исправь ошибки, сверь вои выводы с одноклассниками, у которых такие же задания:

$$(-5) \cdot (-6) = - 30$$

$$35 : - 7 = - 5$$

$$57 + (-90) = - 47$$

$$-60 - (-30) = 30$$

$$100 + - 78 = - 22$$

#### 2 часть

##### Самостоятельно-вычислительная

Вычисли, распиши подробно:

Задание	Отметка о выполнении + или -
$- (- (- (- 65))) =$	
$(-4) \cdot 50 : (-40) =$	
$(-9) \cdot (-7) \cdot (-1) : 3 =$	
$85 - 120 - (-45) =$	
$(-36) + (-19) + 19 =$	

### Вариант 2.1

#### 1 часть

##### Исправительно-совещательная

Исправь ошибки, сверь вои выводы с одноклассниками, у которых такие же задания:

$$(-5) \cdot 6 = 30$$

$$(-35) : - 7 = - 5$$

$$57 + (-80) = 23$$

$$-80 - (-70) = 10$$

$$100 + - 78 = - 12$$

#### 2 часть

##### Самостоятельно-вычислительная

Вычисли, распиши подробно:

Задание	Отметка о выполнении + или -
$- (- (-65)) =$	
$(-25) \cdot 4 : (-20) =$	
$6 \cdot (-7) \cdot (-1) : (-2) =$	
$95 - 110 - (-25) =$	
$(-15) + (-36) + 15 =$	

## Приложение 3

### Вариант 1.

Двое игроков играют в игру. У них есть 10 карточек, на которых написаны все **цифры**. Игроки по очереди делают ходы. Ход состоит в том, что игрок вытаскивает карточку и записывает себе баллы: если вышла карточка с четным числом, то баллы записываются со знаком "+" в количестве написанного числа, если вышла карточка с нечетным числом, то баллы записываются со знаком "-". После этого карточка возвращается назад. Выигрывает тот, у кого больше баллов.

В таблице сведены ходы игроков (номер хода и выпавшее число).

	1 ход	2 ход	3 ход	4 ход	5 ход	6 ход	7 ход	Очки за игру
Игрок 1	7	0	6	1	4	1	2	
Игрок 2	9	8	2	1	3	3	2	

Кто выиграл и с каким счетом?

### Вариант 2.

Двое игроков играют в игру. У них есть 10 карточек, на которых написаны все **цифры**. Игроки по очереди делают ходы. Ход состоит в том, что игрок вытаскивает карточку и записывает себе баллы: если вышла карточка с четным числом, то баллы записываются со знаком "+" в количестве написанного числа, если вышла карточка с нечетным числом, то баллы записываются со знаком "-". После этого карточка возвращается назад. Выигрывает тот, у кого больше баллов.

В таблице сведены ходы игроков (номер хода и выпавшее число).

	1 ход	2 ход	3 ход	4 ход	5 ход	6 ход	7 ход	Очки за игру
Игрок 1	0	3	8	3	6	1	1	
Игрок 2	2	7	9	8	2	2	0	

Кто выиграл и с каким счетом?

### Вариант 3.

Двое игроков играют в игру. У них есть 10 карточек, на которых написаны все **цифры**. Игроки по очереди делают ходы. Ход состоит в том, что игрок вытаскивает карточку и записывает себе баллы: если вышла карточка с четным числом, то баллы записываются со знаком "+" в количестве написанного числа, если вышла карточка с нечетным числом, то баллы записываются со знаком "-". После этого карточка возвращается назад. Выигрывает тот, у кого больше баллов.

В таблице сведены ходы игроков (номер хода и выпавшее число).

	1 ход	2 ход	3 ход	4 ход	5 ход	6 ход	7 ход	Очки за игру
Игрок 1	2	2	3	7	8	0	1	
Игрок 2	4	5	5	2	0	4	3	

Кто выиграл и с каким счетом?

### Вариант 4.

Двое игроков играют в игру. У них есть 10 карточек, на которых написаны все **цифры**. Игроки по очереди делают ходы. Ход состоит в том, что игрок вытаскивает карточку и записывает себе баллы: если вышла карточка с четным числом, то баллы записываются со знаком "+" в количестве написанного числа, если вышла карточка с нечетным числом, то баллы записываются со знаком "-". После этого карточка возвращается назад. Выигрывает тот, у кого больше баллов.

В таблице сведены ходы игроков (номер хода и выпавшее число).

	1 ход	2 ход	3 ход	4 ход	5 ход	6 ход	7 ход	Очки за игру
Игрок 1	8	9	7	1	1	6	4	
Игрок 2	1	2	6	7	3	8	0	

Кто выиграл и с каким счетом?