

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**Производственная практика по получению профессиональных
умений и опыта профессиональной деятельности**

Методические указания для обучающихся по выполнению программы практики

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

На установочной конференции обучающиеся знакомятся с целью и задачами практики, осуществляется распределение по школам. Руководитель практики сообщает студентам задания, которые они должны выполнить в период практики.

Далее проводится установочная конференция в школе, происходит распределение обучающихся по классам, знакомство с учителями.

В течение первой недели практики осуществляются следующие виды работ:

- знакомство с кабинетами математики и физики;
- знакомство с контингентом учащихся;
- изучение тематического планирования и определение места темы, по которой будут проводиться уроки, содержания учебного материала, который предшествовал данной теме;
- согласование с учителями других дисциплин своего присутствия на уроках. Анализ уроков;
- изучение системы внеклассной работы по математике и физике;
- изучение класса, к которому прикрепляется студент, для ознакомления с работой классного руководителя;
- подготовка поурочного планирования темы с указанием видов и количества уроков;
- согласование с учителем физики использования учебной литературы;
- изучение программного и информационно-методического обеспечения в кабинетах математики и физики;
- подготовка к проведению первого урока.

В течение практики студенты должны провести уроки математики и физики в 5-9 классах общеобразовательных учреждений.

Для успешного проведения урока студент должен:

- определить содержание и структуру отдельного урока, а так же его место и роль в системе занятий по определенной теме;
- выбрать методы и средства проведения конкретного занятия, адекватные содержанию изучаемого материала;
- разработать средства проверки для объективной оценки знаний и умений школьников.

Во время практики студент должен разработать и провести внеурочное мероприятие по предмету и мероприятие воспитательного характера.

Программа практики предполагает участие студента в работе родительских собраний.

Важной частью практики является выполнение задания по психологии, которое заключается в выявлении индивидуальных особенностей познавательной, личностной сферы учащихся, составлении психолого-педагогической характеристики на учащегося.

Завершается практика защитой выполненных заданий.

Схема конспекта урока

Тема урока: ...

Класс: ...

Учебник: ...

Цели урока

- познавательная: ...
- развивающая: ...
- воспитывающая: ...

Оборудование урока и программное обеспечение: ...

Распределение времени урока

Этап урока	Время, минуты
1.
2.

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1. Организационный момент	
2. Актуализация знаний учащихся	

Список литературы

1. ...

Схема технологической карты урока

Технологическая карта урока алгебры

Информационный блок

Тема урока: ...

Класс: ...

Учебник: ...

Цели урока

- познавательная: ...
- развивающая: ...
- воспитывающая: ...

Планируемые результаты урока: (знания, умения, навыки, универсальные учебные действия)...

Оборудование урока и программное обеспечение: ...

Распределение времени урока

Этап урока	Время, минуты
1.

Содержательно-деятельностный блок

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
3. Организационный момент	
4. Актуализация знаний учащихся	

Список литературы

1. ...
2. ...

Пример оформления технологической карты урока

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет технолого-педагогический
Кафедра естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин

Урок разрешаю _____
К уроку допускаю _____

Технологическая карта урока алгебры в 7 классе

ТОЖДЕСТВА

Учебник: Макарычев Ю.Н. Алгебра: учебник для 7 класса –
М. : Просвещение, 2011. – 240 с. : ил.

Выполнил: студент __ курса __ группы

Учитель: _____

Методист: _____

Борисоглебск 2018

Тема урока: Тождества.

Учебник: Макарычев Ю.Н. Алгебра : учебник для 7 класса – М. : Просвещение, 2011. – 240 с. : ил.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Цели урока:

- **обучающая:** ввести понятия тождественно равных выражений и тождества; формировать умение определять тождественное равенство выражений на основе выражения основных свойств действий над числами.
- **развивающая:** способствовать развитию мышления, речи учащихся.
- **воспитывающая:** воспитывать трудолюбие, аккуратность, правильность записи решения упражнений.

Формируемые универсальные учебные действия (УУД):

1. **Личностные УУД:** способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.
2. **Познавательные УУД:** умение ориентироваться в своей системе знаний и умений: отличать новое от уже известного с помощью учителя; находить ответы на вопросы, используя информацию, поученную на уроке.
3. **Коммуникативные УУД:** формулирование собственного мнения и позиции, осуществлять контроль, коррекцию, оценку своих действий
4. **Регулятивные УУД:** планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, оценивать свою работу на уроке.

Оборудование: персональный компьютер (ПК), мультимедийный проектор, экран.

Программные средства: Microsoft PowerPoint.

План урока

Этап	Время
1. Организационный момент	3 мин
2. Актуализация знаний	3 мин
3. Изучение нового материала	10 мин
4. Закрепление изученного материала	20 мин
5. Подведение итогов	4 мин
6. Домашнее задание	5 мин

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1. Организационный момент Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.	Включаются в деловой ритм урока
2. Актуализация знаний Устная работа. 1. Найдите значение числового выражения. а) $\frac{3+15}{-5}$; б) $\frac{(-18-2)}{-4}$;	1. а) $\frac{3+15}{-5} = -\frac{18}{5} = -3\frac{3}{5}$; б) $\frac{(-18-2)}{-4} = \frac{9+1}{2} = 5$;

$$в) \frac{7 \cdot 2 + (-4)}{2};$$

$$г) 9 \cdot 0,1 - 0,1$$

2. Какие свойства действий позволяют, не выполняя вычислений, утверждать, что верно равенство?

$$а) -368 + 2,54 = 2,54 - 368;$$

$$б) (3 - \frac{1}{2}) + 2,9 = 3 + (-\frac{1}{2} + 2,9);$$

$$в) (2,8 - 10) \cdot 5 = 2,8 \cdot 5 - 10 \cdot 5;$$

$$г) \frac{1}{84} \cdot 7,54 = 7,54 \cdot \frac{1}{84}$$

$$в) \frac{7 \cdot 2 + (-4)}{2} = 7 - 2 = 5;$$

$$г) 9 \cdot 0,1 - 0,1 = 0,1 \cdot 8 = 0,8$$

2.

- а) переместительное свойство;
- б) сочетательное свойство;
- в) распределительное свойство;
- г) переместительное свойство.

3. Изучение нового материал

–Посмотрите внимательно на следующую табличку

x	1	1	2	-3
y	2	-2	0	2
$2(x+y)$	6	-2	4	-2
$2x+2y$	6	-2	4	-2
$x-(2+y)$	-3	1	0	-7
$(x-2)+y$	1	-3	0	-3
$(x-2)-y$	-3	1	0	-7

–Назовите выражения, равные при всех наборах значений x и y .

–Назовите выражения, равные при одних наборах x и y и не равные при других наборах значений x и y .

–Из каких свойств действий над числами следует равенство этих выражений (или не следует)?

–Какой вывод мы можем сделать?

–Хорошо. Равенство, верное при любых значениях переменных, называется тождеством.

–И тема нашего сегодняшнего урока «Тождества». Запишите в тетради число, классная работа и тему урока.

–А как вы думаете какие выражения называют тождественно равными?

–Молодцы!

–Также тождествами являются равенства, выражающее переместительное свойство, сочетательное свойство, распределительное свойство.

– Выражения $2(x+y)$ и $2x+2y$ равны при всех наборах значений x и y , и выражения $x-(2+y)$ и $(x-2)-y$.

– Выражения $x-(2+y)$ и $(x-2)+y$, $(x-2)+y$ и $(x-2)-y$ равны только при $x=2$, $y=0$.

– Первое равенство следует из распределительного свойства, второе из сочетательного свойства.

– Существуют равенства, верные при любых наборах значений переменных.

(записывают в тетради)

– Два выражения, значения которых равны при любых значениях переменных, называются тождественно равными.

<p>–Например, $a+9=9+a$. Согласно какому свойству?</p> <p>– $(7+a)+b=7+(a+b)$. Какое свойство использовали в этом примере?</p> <p>– $a(6+b)=6a+ab$. А в этом примере?</p> <p>–Можно привести и другие примеры тождеств:</p> $a+0=a;$ $a\cdot 1=a;$ $a+(-a)=0;$ $a\cdot(-b)=-ab;$ $a-b=a+(-b);$ $(-a)(-b)=ab.$ <p>–Теперь давайте решим следующий пример: (ученики записывают пример в тетради)</p> <p>–Докажите, что равенство $6a+5b=6(a+5b)$ не является тождеством. При $a=3, b=2$.</p> <p>–Сначала подставим значения в левую часть равенства.</p> $-6a+5b=6\cdot 3+5\cdot 2=18+10=28$ <p>–Теперь в правую.</p> $-6\cdot(a+5b)=6\cdot(3+5\cdot 2)=6\cdot(3+10)=78$ <p>–Так как $28\neq 78$ следовательно мы доказали, что данное равенство тождеством не является.</p>	<p>– Согласно переместительному свойству.</p> <p>– В этом примере использовано сочетательное свойство.</p> <p>– В этом примере использовано распределительное свойство.</p> <p>(записывают в тетради)</p> <p>Докажите, что равенство $6a+5b=6(a+5b)$ не является тождеством. При $a=3, b=2$.</p> $6a+5b=6\cdot 3+5\cdot 2=18+10=28$ $6\cdot(a+5b)=6\cdot(3+5\cdot 2)=6\cdot(3+10)=78$ $28\neq 78$ <p>Доказано.</p>
<p>4. Закрепление изученного материала</p> <p>№ 85 (устно) Какие свойства действий позволяют утверждать, что тождественно равны выражения:</p> <p>а) $ab+16c$ и $16c+ab$;</p> <p>б) $(a+2)+x$ и $a+(2+x)$;</p> <p>в) $xу+3$ и $3+xу$;</p> <p>г) $5(b+c)$ и $5b+5c$;</p> <p>№ 86 Являются ли тождественно равными выражения:</p> <p>а) $(2a)(7b)$ и $14ab$;</p> <p>б) $-2a+2a$ и 0;</p> <p>в) $x-y$ и $y-x$;</p> <p>г) $(x-y)^2$ и $(y-x)^2$</p> <p>№ 87 Являются ли тождественно равными выражения:</p> <p>а) $2+8ba$ и $8ba+2$;</p> <p>б) $2x+7$ и $2(x+7)$;</p> <p>в) $(a+b)\cdot 0$ и $a+b$;</p> <p>г) $(a+b)\cdot 2$ и $2a+2b$?</p> <p>№ 88 Какие свойства действий позволяют утверждать, что данное равенство является</p>	<p>№ 85</p> <p>а) переместительное свойство;</p> <p>б) сочетательное свойство;</p> <p>в) переместительное свойство;</p> <p>г) распределительное свойство.</p> <p>№ 86</p> <p>а) являются $(2a)(7b)=14ab$;</p> <p>б) являются $-2a+2a=0$;</p> <p>в) не являются $x-y=-y+x\neq y-x$</p> <p>г) являются. $(x-y)^2=(-y+x)^2=(-(y-x))^2=(y-x)^2$.</p> <p>№ 87</p> <p>а) являются, согласно переместительному свойству $2+8ba=8ab+2$</p> <p>б) не являются $2x+7=2(x+\frac{7}{2})\neq 2(x+7)$;</p> <p>в) не являются</p>

<p>тождеством: а) $12(a-4) = 12a - 48$; б) $(x-x)a = 0$; № 89 Какое из данных равенств не является тождеством? 1) $6(x-y) = 6x - 6y$; 2) $25(a-a) = 25$; 3) $3a-4 = a+(2a-4)$; 4) $0.3a \cdot 5b = 1.5ab$. № 92 (самостоятельно) Преобразуйте выражение в тождественно равное, используя распределительное свойство умножения: а) $7(x-y)$; б) $(a-4b) \cdot 3$; в) $-23 \cdot (2a-3b+1)$; г) $1.5 \cdot (-3x+4y-5z)$. № 94 Среди выражений $2(b-a)$, $-2(a-b)$, $-2a-2b$, $-2a+2b$ найдите те, которые тождественно равны выражению $2b-2a$.</p>	<p>$(a+b) \cdot 0 = 0 \neq a+b$; г) являются, согласно распределительному закону $(a+b) \cdot 2$ и $2a+2b$? №88 а) распределительное свойство $12(a-4) = 12a - 48$ б) распределительное свойство $(x-x)a = 0$ №89 1) является $6(x-y) = 6x - 6y$; 2) не является $25(a-a) = 25a - 25a = 0 \neq 25$; 3) является $3a-4 = a+(2a-4)$; 4) является $0.3a \cdot 5b = 1.5ab$. № 92 а) $7(x-y) = 7x - 7y$; б) $(a-4b) \cdot 3 = 3a - 12b$; в) $-23 \cdot (2a-3b+1) = -46a + 69b - 23$; г) $1.5 \cdot (-3x+4y-5z) = -4.5x + 6y - 7.5z$. № 94 1) $2b-2a = 2(b-a)$; 2) $2b-2a = -2(-b+a) = -2(a-b)$; 3) $2b-2a = -2a+2b$.</p>
<p>5. Подведение итогов – Какие выражения называются тождественно равными? Приведите пример тождественно равных выражений. – Какое равенство называется тождеством? Приведите пример тождества. – Для чего необходимо заменять выражения тождественно равными?</p>	<p>– Два выражения, значения которых равны при любых значениях переменных, называются тождественно равными. Пример $6(a+b)$ и $6a+6b$. (ученики приводят свои примеры) – Равенство, верное при любых значениях переменных, называется тождеством. Пример $a+b=b+a$. (ученики приводят свои примеры) – Для того чтобы упростить выражение.</p>
<p>3. Домашнее задание Запишите домашнее задание в дневники № 90, № 91, № 93, № 108 №90 Упростите выражение, используя переместительное и сочетательное свойства умножения: а) $-6, 2a \cdot 5$; б) $4c \cdot (-1, 25)$; в) $0, 3x \cdot (-12y)$; г) $-0, 1b \cdot (-2, 3c)$. №91 Упростите выражение</p>	<p>Записывают д/з №90 а) $-6, 2a \cdot 5 = -6, 2 \cdot 5 \cdot a = 31a$; б) $4c \cdot (-1, 25) = -1, 25 \cdot 4 \cdot c = -5c$; в) $0, 3x \cdot (-12y) = -12 \cdot 0, 3 \cdot xy = -3, 6xy$; г) $-0, 1b \cdot (-2, 3c) = -0, 1 \cdot (-2, 3) \cdot 8bc = 0, 23bc$. №91 а) $1, 6 \cdot (-0, 2n) = -1, 6 \cdot 0, 2 \cdot n = -0, 32n$; б) $-6, 4a \cdot (-5c) = 6, 4 \cdot 5 \cdot ac = 32ac$. №93</p>

<p>а) $1,6 \cdot (-0,2n)$; б) $-6,4a \cdot (-5c)$. №93 Замените выражение тождественно равным, используя распределительное свойство умножения: а) $1,2 \cdot (5-a)$; б) $(m-4x) \cdot (-6)$; в) $2,5 \cdot (4x-6y-2)$; г) $-0,1 \cdot (100a+10b-c)$. №108 Сравните значения выражений не вычисляя их: а) $12,6 - \frac{1}{3}$ и $12,6 - \frac{1}{7}$; б) $\frac{1}{5} - \frac{1}{6}$ и $\frac{1}{6} - \frac{1}{5}$; в) $3,7 \cdot \frac{1}{3}$ и $3,7 \div \frac{1}{3}$; г) $5,6 \div 2,5$ и $5,6 \cdot 2,5$.</p>	<p>а) $1,2 \cdot (5-a) = 1,2 \cdot 5 - 1,2 \cdot a = 6 - 1,2a$; б) $(m-4x) \cdot (-6) = m \cdot (-6) + 6 \cdot 4x = 24x - 6m$; в) $2,5 \cdot (4x-6y-2) = 2,5 \cdot 4x - 2,5 \cdot 6y - 2,5 \cdot 2 = 10x - 15y - 5$; г) $-0,1 \cdot (100a+10b-c) = -0,1 \cdot 100a - 0,1 \cdot 10b + 0,1c = -10a - b + 0,1c$. №108 а) $12,6 - \frac{1}{3} < 12,6 - \frac{1}{7}$; б) $\frac{1}{5} - \frac{1}{6} > \frac{1}{6} - \frac{1}{5}$; в) $3,7 \cdot \frac{1}{3} < 3,7 \div \frac{1}{3}$; г) $5,6 \div 2,5 < 5,6 \cdot 2,5$.</p>
---	--

Список литературы

1. Алгебра: учеб. для 7 кл. общеобразоват. учреждений/ [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского. – 16-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 240 с.
2. Videouroki.net [Электронный ресурс]. URL: <https://videouroki.net/video/5-tozhdiestva.html> (дата обращения: 09.02.2018)

Пример оформления технологической карты внеурочного мероприятия

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет технолого-педагогический
Кафедра естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин

Урок разрешаю _____
К уроку допускаю _____

Технологическая карта внеурочного мероприятия
по математике в 9 классе

СТРАНА «АЛГЕБРА» - КРАЙ «ВЫРАЖЕНИЯ И УРАВНЕНИЯ»

Выполнил: студент _ курса _ группы

Учитель: _____

Методист: _____

Борисоглебск 2018

Класс: 9.

Тип мероприятия: внеурочное мероприятие.

Цели мероприятия:

- **образовательные:** повторить и закрепить знания, полученные при изучении раздела «Выражения, тождества, уравнения»;
- **развивающие:** развитие познавательных интересов, творческих способностей и логического мышления;
- **воспитывающие:** воспитание стремления к непрерывному совершенствованию своих знаний.

Форма проведения мероприятия: интеллектуальная игра.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, колонки, экран.

Программные средства: Microsoft PowerPoint

План мероприятия

Этап	Время
1. Организационный момент	5 мин
2. Основная часть	35 мин
3. Заключительная часть	5 мин

Ход и содержание мероприятия

Учитель. Здравствуйте ребята! Я рада приветствовать всех на игре. Сегодня мы с вами отправляемся в путешествие в один из уголков страны «Алгебра», в край «Выражения и уравнения». В ходе игры мы проверим ваши знания по теме: ««Выражения, тождества, уравнения». Выясним, умеете ли вы, выполнять арифметические действия над выражениями и уравнениями. На пути вы встретите много трудностей и преград в виде вопросов, на которые вам нужно ответить, и задач, которые нужно решить. Преодолеть их поможет вам знание математики.

Чтобы начать нашу интеллектуальную игру, я объясню вам правила игры. В нашей игре участвуют три команды. Ход команд осуществляется поочередно. На игровом поле есть кружки с номерами от 1 до 59. Представители команд поочередно бросают кубик и передвигают фишки своего цвета в соответствии с количеством очков на кубике. Если команда неправильно ответила, то команда пропускает ход, а право хода передается другой команде

Если фишка попала в красный кружочек, то ваша команда получает дополнительный вопрос, на зелёный – зарабатывает дополнительный ход, на синий – пропускает ход, на желтый – переходит на одну позицию вперед. Побеждает та команда, которая первой придёт к финишу.

Чтобы определить, какая команда первым начнёт путешествие, нужно ответить на вопрос:

Что нужно делать, когда видишь зелёного человечка? (*Переходить улицу (это рисунок на зелёном сигнале светофора)*)

Какое число уменьшится на треть, если его перевернуть? (9)

Всем понятны правила игры? (Да)

Тогда начнём нашу игру. Всем командам желаю удачи!

Номер вопроса, задание.	Вопрос	Ответ
1. Найдите значение выражения	$-3,6 + 48 : (-8)$	-9,6
	$5,47 - (8,32 - 5,31)$	2,46
	$2,48 + 3 * 2$	8,48
2. Найдите значение	$8x + 3y$ при $x = \frac{3}{8}$ и $y = -\frac{4}{3}$	-1

выражений	$1,2x - (3 \cdot 8)$ при $x = 5$	-18
	$3y - 1,2$ при $y = 0,6$	0,6
3. Сравните значения выражений	$3,06 \cdot 3,5$ и $10,71 : 3,06$	$10,71 > 3,5$
	$2,6 - 3,2$ и $3,6 - 4,2$	$-0,6 = -0,6$
	$3,06 \cdot 2$ и $8,7 : 2$	$6,12 > 4,35$
4. Вычислите наиболее рациональным способом	$5,37 + 3,11 + 4,63 + 6,89$	20
	$-4,83 + 3,99 + 2,83$	1,99
	$-5,37 + 9,29 + 4,37$	8,29
5. Упростите выражение	$3,4 \cdot 5c$	$17c$
	$-4,5b \cdot 8$	$-36b$
	$7,5x \cdot 2y$	$15xy$
6. Составьте выражение для решения задачи	Антон прочитал несколько страниц книги, осталось ему прочитать на 32 страницы больше, чем уже прочитано. Сколько страниц в книге?	$x + x + 32$
	Персик тяжелее абрикоса в 3 раза. На сколько рублей абрикос легче персика?	$3x - x$
	Купили 2 блокнота по x рублей и тетради по 18 рублей. Какова стоимость покупки?	$2x + 18$
7. Какое это свойство	$a + b = b + a$	Переместительное
	$(a + b) + c = a + (b + c)$	Сочетательное
	$a(b + c) = ac + ab$	Распределительное
8. Решите задачу	За 4 часа катер проходит по течению расстояние, в 2,4 раза больше, чем за 2 часа против течения. Какова скорость катера в стоячей воде, если скорость течения 1,5 км/ч?	16,5
	Увеличив среднюю скорость с 250 до 300 м/мин, спортсменка стала пробегать дистанцию на 1 мин. быстрее. Какова длина дистанции?	1500
	Книгу в 296 страниц ученик прочитал за 3 дня. Во второй день он прочитал на 20% больше, чем в первый день, а в третий – на 24 странице больше, чем во второй. Сколько страниц прочитал ученик в первый день?	80
9. Сравните значения выражений	$p = 0,4x - 3$ и $q = -0,4x - 3$ при $x = 6$	$-0,6 > -5,4$
	$4,5 - 3y$ и $2x + 5$ при $y = -1$ и $x = 2$	$7,5 < 9$
	$4 - 2y$ и $y + 6$ при $y = -2$	$8 > 4$
10. Упростите выражение	$3(x - y) + 3y$	$3x$
	$2(-x - y) - (3y + x)$	$-3x - 5y$

	$7x - y + 3(-y - x)$	$4(x - y)$	
11. Равносильны ли выражения	$3x - 6$ и $3(x - 2)$	да	
	$12x - 3y$ и $3(4x - 3y)$	нет	
	$15x + 30$ и $15(x - 2)$	нет	
12. Найдите значение выражения	$4x - (5 + 3,2)$ при $x = 0$	-8,2	
	$8 * (3 - x)$ при $x = 2,6$	3,2	
	$6m + 3n$ при $m = \frac{3}{6}$ и $n = -\frac{4}{3}$	-1	
13. Вычислите наиболее рациональным способом	$25 * (-15,8) * 4$	-1580	
	$25 * 0,47 * 0,4$	4,7	
	$0,2 * 1,34 * 50$	13,4	
14. Сколько целых чисел удовлетворяют неравенству	$100 < x \leq 143$	43	
	$120 \leq x \leq 148$	49	
	$115 < x < 141$	25	
15. Какое из выражений не тождественно выражению	$a(-c - x)$	$-ac - ax$	$-ca - (-xa)$
		$-ca - (-xa)$	
		$-(ac + ax)$	
		$-ax - ac$	
	$bc(x - 1)$	$-bc + bcx$	$bcx - 1$
		$bcx - 1$	
		$-(bc - bcx)$	
		$bcx - bc$	
	$-a(c + x)$	$-ac - ax$	$ac - ax$
		$-ca - (-xa)$	
		$-(ac + ax)$	
		$ac - ax$	
16. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые	$(2a - 7y) - (5a - 7y)$	-3a	
	$-(11a + b) - (12a - 3b)$	2b - 23a	
	$-(3c + 5x) - (9c - 6x)$	x - 12c	
17. Упростите выражение и найдите его значение	$10y - 4x - 9y + x$ при $x = 0,2$ и $y = -2,2$	-2,8	
	$6a - b - 8a + 11b$ при $a = -6,1$ и $b = 2,2$	34,2	
	$3x - y + 4x - 3y$ при $x = 0,1$ и $y = 1,4$	-4,9	
18. Раскройте скобки и упростите выражение	$x - (x - (2x - 3))$	$2x - 3$	
	$5m - ((n - m) + 3n)$	$2(3m - 2n)$	
	$4p - (3p - (2p - (p + 1)))$	$2p - 1$	
19. Найдите значение выражения	$-(2,5 * 10) - 7,6$	-32,6	
	$-5,4 + 5 * 1,7$	3,1	
	$3,5 : (-5) + 2$	1,3	
20. Раскройте скобки и упростите выражение	$5x - (2x - (y - x - 2y))$	$2x - y$	
	$(6a - b) - (4a - 33b)$	$2(a + 16b)$	
	$-(2,7m - 1,5n) + (2n - 0,48m)$	$3,18m + 3,5n$	
21. Докажите тождество	$10x - (-(5x + 20)) = 5(3x + 4)$		

	$-(-3p) - (-(8-5p)) = 2(4-p)$	
	$3(a-b-c) + 5(a-b) + 3c = a-b$	
22 Сравните значение выражений	$3 : 1,5$ и $2 * 1,5$	$2 < 3$
	$2,5 - 1,2$ и $4,2 : 2$	$1,3 < 2,1$
	$3 * 3,5$ и $4 * 2,5$	$10,5 > 10$
23 Сравните значение выражений	$2x + 5$ при $x = -1$ и $x = -4,5$	$3 > -4$
	$4,5 - 3y$ при $y = -1$ и $y = 2$	$7,5 > -1,5$
	$5 - 2x$ при $x = 2$ и $x = -0,5$	$1 < 6$
24. Приведите подобные слагаемые	$-12c - 12a - 7a + 6c$	$-6c - 19a$
	$15a + b - a - 6b$	$14a - 5b$
	$1,7x - 1,2y - 1,7x + 0,5y$	$-0,8y$
25. Решите уравнение	$6x - 10,2 = 4x - 2,2$	$x = 4$
	$2(x - 0,5) + 1 = 9$	$x = 4,5$
	$15 - (3x - 3) = 5 - 4x$	$x = -13$
26. Докажите тождество	$-(2x - y) = y - 2x$	
	$2(x - 1) - 2x = -2$	
	$2(x - 3) + 3(x - 2) = 5x$	
27. Упростите выражение и найдите его значение	$0,7x + 0,3(x - 4)$ при $x = -0,7$	$-4,7$
	$1,7(y - 11) - 16,3$ при $y = 20$	-1
	$0,6(2a - 14) - 0,4(5a - 1)$ при $a = -1$	$-7,2$
28. Равносильны ли выражения	$ab - 4a - 6ca$ и $a(-6c + b - 4)$	да
	$2xyz + 4xz - 6yx$ $- 2x(3y - 2z - yz)$	и да
	$5nm - 2,5m - 10n$ $2,5(2mn + m + n)$	и нет
29. Упростите выражение	$13b - 8(7b - 1)$	$-43b + 8$
	$9x + 3(15 - 8x)$	$15(3 - x)$
	$7(5a + 8) - 11a$	$8(3a + 7)$
30. Вычислите наиболее рациональным способом	$36 * 2,7 * \frac{5}{18}$	27
	$28 * 3,9 * \frac{5}{14}$	39
	$\frac{2}{19} * 13,5 * 19$	27
31. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые	$-(4x - 18) + 18$	$-4x + 36$
	$-5b - (8 - 5b)$	-8
	$-(8c - 4) + 4$	$-8c + 8$
32. Какое свойство действий позволяет, не выполняя вычислений, утверждать, что верно равенство	$12 + (4 + 3) = (12 + 4) + 3$	Сочетательное
	$15 * 3 + 15 * 7 = 15 * (3 + 7)$	Распределительное
	$15 * 2 = 2 * 15$	Переместительное
33. Решите уравнение	$(x - 1)(x - 7) = 0$	$x_1 = 1, x_2 = 7$
	$(x + 2)(x - 9) = 0$	$x_1 = -2, x_2 = 9$
	$(x + 3)(x - 4) = 0$	$x_1 = -3, x_2 = 4$

34. Являются ли тождественно равными выражения	$7x-2x$ и $5x$	да	
	$5a-4$ и $4-5a$	нет	
	$4m+n$ и $n+4m$	да	
35. Являются ли тождественно равными выражения	$a+a$ и a^2	нет	
	$3(a-4)$ и $3a-12$	да	
	$5mn$ и $5m+n$	нет	
36. Используя распределительное свойство умножения выполните действия	$(3+\frac{5}{12})\cdot 12$	41	
	$(5+\frac{1}{13})\cdot 13$	66	
	$(9+\frac{1}{4})\cdot 8$	74	
37. Решите уравнение	$8x-15,3=6x-3,3$	$x=6$	
	$18-(6x+5)=4-7x$	$x=-9$	
	$6(x+0,5)-3=9$	$x=\frac{2}{3}$	
38. Сколько целых чисел удовлетворяют неравенству	$-3 < x \leq 5$	8	
	$1 \leq x < 4$	4	
	$-4 < x < 0$	3	
39. Найдите значение выражения	$7x+6y$ при $x=\frac{3}{7}$ и $y=-1,3$	-4,8	
	$2,1x-3$ при $x=1,1$	-0,69	
	$8-(3-y)$ при $y=-3$	2	
40. Равносильны ли выражения	$2x-4$ и $-2(x-2)$	да	
	$6x-8$ и $-2(4-3x)$	да	
	$5y-4x$ и $4(5y-x)$	нет	
41. Сравните значения выражений	$3,2-8$ и $4,3-7$	$-4,8 < 2,7$	
	$3,01\cdot 100$ и $3,1\cdot 10$	$301 > 31$	
	$1,6\cdot 3$ и $4,18:3$	$4,8 > 1,39$	
42. Какое из выражений не тождественно выражению	$-z(-y-xa)$	$-zy-axz$	$-zy-axz$
		$zxa+zy$	
		$-(-zy-zax)$	
		$z(xa+y)$	
	$-a(c-x)$	$-ac+ax$	$ac-ax$
		$-ca-(-xa)$	
		$-(ac-ax)$	
		$ac-ax$	
	$ab(-c-d)$	$-abc+abd$	$-abc+abd$
		$-bca-abd$	
		$-(abc+abd)$	
		$-a(bc+bd)$	
43. Упростите выражение	$-x+y-(3y-5x)$	$2(2x-y)$	
	$6x-(x+y)-6y$	$5x-7y$	
	$5(-x-y)-(y-5x)$	$-6y$	
44. Решите уравнение	$6x-(2x-5)=(2x+4)$	$x=-0,5$	

	$3x - (6x - 2,5) = x + 2$	$x = \frac{1}{8}$
	$(2x - 5) = x - 2$	$x = 3$
45. Приведите подобные слагаемые	$-3,6x - 5,2 - 2,4x - 9$	$-6x - 14,2$
	$-3,8y + 2x + 8y - 4,3y$	$-0,1y + 2x$
	$-6,7a + 5b - 0,8a - 2,5b$	$-7,5a + 2,5b$
46. Найдите значение выражения	$-6x - 10$ при $x = -2,6$	5,6
	$8x - 2,8$ при $x = 0,2$	-1,2
	$-3,5x + 6,5$ при $x = -2$	13,5
47. Упростите выражение	$-4,5a * 7b$	$-31,5ab$
	$6,5b * (-5c)$	$-32,5bc$
	$-0,25a * (-4b)$	ab
48. Решите уравнение	$7y + 21 = y - 3$	$y = -3$
	$7x - 4 = x - 6$	$x = -\frac{1}{3}$
	$9 + 13y = 35 + 26y$	$y = -2$
49. Найдите значение выражения, используя распределительное свойство умножения	$5 * (17 + \frac{1}{5})$	86
	$(8 + \frac{5}{13}) * 13$	109
	$(7 + \frac{5}{12}) * 12$	89

Дополнительные вопросы:

- Что называется, значением выражения?
- Какие выражения не имеют смысла?
- Что называется, тождеством?
- Какие выражения называются тождественно равными?
- Что называется, корнем уравнения?
- Что называется, тождественным преобразованием?
- Что называется, линейным уравнением?
- Что называется, значением выражения с переменной?
- Что значит решить уравнение?
- Какие бывают неравенства?

Вот и игра подошла к концу. Пришло время награждать победителей.

Сегодня вы показали свои знания, эрудированность, активность, молодцы. Благодарю всех за внимание!

Список литературы

1. Алгебра. 7 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского. – 20-е изд. – М. : Просвещение. 2011. – 240 с. ил.

2. Videouroki.net [Электронный ресурс]. URL: <https://videouroki.net/razrabotki/kontrol-naia-rabota-po-tiemie-vyrazhieniia-tozhdiestva-uravnieniia.html>

3. Metod-kopilka.ru [Электронный ресурс]. URL: https://www.metod-kopilka.ru/kontrolnaya_rabota_po_algebre_1_po_teme_vyrazheniya_tozhdestva_ura_vneniya_7_klass-53749.htm

4. [Электронный ресурс]. URL: <https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/vyrazheniia-tozhdiestva-uravneniia>

Схема плана-конспекта воспитательного внеурочного мероприятия

Титульный лист оформляется по примеру титульного листа технологической карты.

На второй странице отражаются:

- тема мероприятия;
- психолого-педагогическое обоснование актуальности целей, задач и формы проведения;
- основное оборудование, дидактические и наглядные материалы.
- этапы подготовки воспитательного мероприятия.
- план проведения мероприятия.
- ход и содержание мероприятия
- используемая литература.

Рекомендации по подготовке внеклассного мероприятия

- Подобрать интересную для учащихся тему (можно использовать анкетирование).
- Определить цели проведения мероприятия (образовательную, воспитательную, развивающую).
- Определить содержание мероприятия, его форму, структуру. Подобрать необходимую литературу и оборудование.
- Сформировать творческие группы (по видам деятельности) для написания сценария и подготовки мероприятия. При разработке сценария обязательно определить роль учеников, зрителей, их обязанности.
- Продумать оформление места проведения мероприятия в форме соревнования.
- Обязательно прорепетировать центральные моменты мероприятия, проверить готовность технических средств.
- Заблаговременно вывесить красочное объявление о дате и месте проведения мероприятия, его теме.
- При проведении мероприятия студент выполняет отведенную ему сценарием роль.
- Разработать развернутый план – конспект воспитательного мероприятия, согласовать с классным руководителем и методистом.

Примерная схема педагогического анализа воспитательного мероприятия и его оценка

1. Общие сведения:

- дата и время проведения мероприятия, тема, участники (класс, кружок, секция, коллектив), ответственные за подготовку;
- чем обусловлен выбор темы: школьными (классными) традициями, системой воспитательной работы школы (класса), возрастными особенностями учащихся, актуальностью проблемы и т.д.;
- воспитательные цели и конкретные задачи, которые должны быть решены в результате этого мероприятия;
- целесообразность выбора формы (беседа, диспут, дискуссия, КВН, викторина, устный журнал).

2. Анализ подготовительного этапа:

- кто был инициатором проведения мероприятия (учитель, родители, учащиеся) и кто его готовил;
- как учитывались интересы учащихся при выборе мероприятия, их отношение к выполнению заданий, самостоятельность;
- степень участия учащихся в подготовке мероприятия, их инициатива, активность;
- с чем неожиданным Вы столкнулись в процессе подготовки мероприятия;
- подбор текстов, технических средств, костюмов, изготовление наглядности и т.д.

3. Анализ хода мероприятия:

- соответствие содержания поставленной цели и задачам, ее конкретность, убедительность;
- соответствие времени;
- мера организованности и дисциплинированности учащихся во время проведения мероприятия;
- оснащенность оборудованием, ТСО, наглядностью;
- насколько четко, логично, эмоционально раскрыты цели и задачи мероприятия;
- каким был стиль взаимоотношений между учителем и учащимися;
- какими приемами активизации пользовался учитель;
- какова степень увлеченности учащихся ходом мероприятия;
- влияние личности учителя на подготовку и проведение мероприятия, его педагогический такт;
- коллективные психолого-педагогические проявления во время мероприятия (смех, юмор, дух соревнования, соперничество, коллективное сопереживание, подражание и т.д.);
- какой научно-методический материал был использован при проведении мероприятия, его содержательность, связь с жизнью.

Примерная схема составления психологической характеристики учащегося

1. Общие сведения об учащемся (имя, фамилия, возраст, класс, школа, год обучения).

2. Особенности познавательной сферы:

- особенности внимания (устойчивость, распределение внимания, влияние на успеваемость и дисциплину, соответствие возрастным особенностям);
- особенности памяти (индивидуальные и возрастные особенности, склонность к зубрежке, влияние на успеваемость);
- особенности мышления (уровень развития умения исключать понятия, скорость протекания мыслительных процессов, влияние на успеваемость).

3. **Ученик в различных видах деятельности и общении** (отношение к учению, общественная активность школьника, отношение к успехам и неудачам, организованность и дисциплинированность, потребность в общении, общительность, удовлетворенность общением, характер общения, наличие друзей).

4. **Самооценка** (уровень, адекватность, устойчивость, отношение к критическим замечаниям учителей и товарищей).

5. **Темперамент** (особенности проявления темперамента в поведении и общении: активность, работоспособность, утомляемость, эмоциональная возбудимость, экстраверсия).

6. **Степень выраженности различных эмоциональных состояний** (сила и глубина эмоциональных переживаний, устойчивость чувств, преобладающее настроение, эмоциональная возбудимость и нестабильность; склонность к аффектам в ситуациях успеха и неуспеха; отношение к педагогическим воздействиям; доминирующие эмоции в межличностных контактах; склонность к психическим состояниям тревожности, агрессивности).

7. **Волевые черты характера** (настойчивость, решительность, целеустремленность инициативность, самообладание).

8. **Общие психолого-педагогические выводы и рекомендации:**

– общий уровень психического развития учащегося, соответствие возрастным особенностям;

– провести анализ развития познавательной сферы ученика и его успеваемости, установить взаимосвязь;

– указать возможные причины, вызывающие затруднения в обучении и общении со сверстниками;

предложить коррекционные меры по повышению успеваемости, развитию познавательной сферы, формированию адекватной самооценки школьника.

Схема отчета о выполнении программы практики

ОТЧЁТ

студента _____ курса _____ группы _____ формы обучения,
Ф.И.О. очной/заочной

обучающегося в Борисоглебском филиале ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика. Физика, об итогах производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в _____.

В отчете должны быть отражены:

1. Место и сроки прохождения практики.
2. Краткая характеристика учебного заведения, его особенности.
3. Фамилия, имя, отчество методистов.
4. Посещение уроков учителя.
5. Посещение уроков студентов-практикантов.
6. Участие в обсуждении уроков.
7. Самостоятельно проведенные уроки.
8. Научно-исследовательская работа.
9. Тема выпускной квалификационной работы и изученные научно - методические материалы. Итоги данного этапа научной работы (подготовка выступлений, научной статьи, научного доклада, сбор материалов для курсовой и/или выпускной квалификационной работы).
10. Воспитательная работа.
11. Проведение внеурочных мероприятий по предметам.
12. Проведение внеурочных мероприятий по педагогике.
13. Конкретное содержание научной, научно-методической, практической помощи школе.
14. Самооценка деятельности: что из задуманного Вам удалось реализовать, от каких ошибок Вы хотели бы избавиться в дальнейшем?
15. Ваши пожелания и предложения по педагогической практике.

Подпись обучающегося _____

_____.20__