

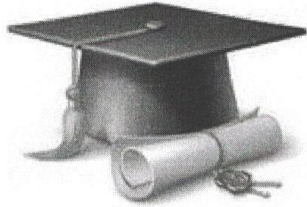
Аттестационная папка

учителя математики

МБОУ СОШ №30 г.Владикавказ

Караевой Дженни Андреевны





Раздел I

Достижение обучающимися
положительных результатов освоения
образовательных программ по итогам
мониторингов, проводимых
организацией

1. Положительная динамика учебных результатов освоения образовательных программ в межаттестационный период

1.1. За период с 2015 по 2018 год наблюдается положительная динамика качества знаний учащихся. При уровне обученности учащихся 100% качество знаний повысилось по математике с 68,4% до 72,2%

Качество знаний учащихся по математике

	Годы		
	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Контингент обучающихся	5а,7а,7б,11б	6а,8а,8б	7а,9а,9б
Количество обучающихся	121	89	90
Абсолютная успеваемость	100%	100%	100%
Качество знаний	68,4%	71,2%	72,2%

Вывод: качество знаний учащихся по предмету в межаттестационный период составило 72,2 %

наблюдается положительная динамика результатов обученности обучающихся (средний балл по предмету)

Предмет	2015-2016	2016-2017	2017-2018	Средний балл
математика	3,6	3,8	4,3	3,9



Раздел II

Итоги мониторингов, проводимых системой образования

а) сведения о результатах выполнения классом экзаменационных работ, проведенных в период ЕГЭ.

В межэкзаменационный период с 2015– 2018гг. у учителя Караевой Дженни Андреевны ГИА в форме ЕГЭ сдавали 29 обучающихся по предмету математика (база), 29 учащихся по предмету (профиль). Тестовый балл выше муниципального показателя у 22 выпускников. Доля обучающихся, показавших по итогам ЕГЭ результаты на уровне или выше муниципальных показателей, составляет 76%.

Год	Предмет	Класс	Кол-во участников	Муниципальный показатель (средний балл по результатам ЕГЭ)		Средний балл	Количество участников с баллом выше муниципального показателя
				PCO-A	РФ		
2015-2016	Математика (база)	11 б	29	3,61	3,95	4,3	21
2015-2016	Математика (профиль)	11 б	29	40,7	50,9	49,3	23

В межэкзаменационный период с 2015 – 2018гг. у учителя Караевой Дженни Андреевны ГИА в форме ОГЭ сдавали 58 обучающихся по предмету математика . Тестовый балл выше муниципального показателя у 22 выпускников. Доля обучающихся, показавших по итогам ЕГЭ результаты на уровне или выше муниципальных показателей, составляет 76%.

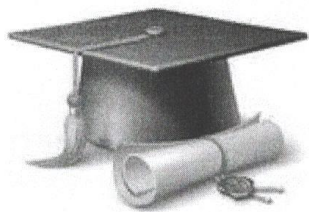
Год	Предмет	Класс	Кол-во участников	Муниципальный показатель (средний балл по результатам ОГЭ)		Средний балл	Количество участников с баллом выше муниципального показателя
				PCO-A	РФ		
2017-2018	Математика	9А	30	3,8	3,8	4,1	27 чел.
2017-2018	Математика	9Б	28	3,8	3,8	3,9	22 чел.

б) качество обученности по предмету математика

В межэкзаменационный период с 2015 – 2018гг. у учителя Караевой Дженни Андреевны по результатам итоговых контрольных работ наблюдается положительная динамика результатов обученности учащихся. Уровень успеваемости по математике находится в интервале от 64,3 % до 69,1% . Средний балл находится в интервале от 3,73 до 3,94

Математика

Год	Класс	Предмет	Количество обучающихся	Уровень успеваемости	Средний балл
2015-2016	5а,7а,7б,11б	Математика	121	64,3	3,73
2016-2017	6а,8а,8б	Математика	89	68,5	3,87
2017-2018	7а,9а,9б	Математика	90	69,1	3,94



Раздел III

Выявление и развитие способностей к научной (интеллектуальной), творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а так же их участие в олимпиадах, конкурсах, фестивалях, соревнованиях.

3. Результаты участия обучающихся в мероприятиях Всероссийской олимпиады школьников:

	Ф.И. учащегося	Уровень	Место	Примечания
2015-2016	Багаев Георгий (11 кл.)	муниципальный	призер	Диплом
2016-2017	Камболов Эдуард (8 кл)	муниципальный	победитель	Диплом
2017-2018	Габуева Александра (9 кл.)	муниципальный	призер	Диплом
	Бедевко Илина (9кл)	муниципальный	призер	Диплом
2018-2019	Габуева Александра) 8 класс)	муниципальный	победитель	Диплом



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ДИПЛОМ

призера муниципального этапа
вероссийской олимпиады школьников

по математике
(наименование учебного предмета)

Награждается

Багаев Георгий Алексеевич

(фамилия, имя, отчество)

обучающийся(обучающаяся) 10 класса

Муниципальное бюджетное образовательное

(полное наименование образовательного учреждения)

учреждение средняя общеобразовательная школа

и его местонахождение)

№30

г. Владикавказ

« 20 » марта 2014 г.

(дата проведения)

г. Владикавказ

(место проведения)

Руководитель

(органized by the olympiad)

(подпись)

А.Б. Тменов

(имя, отчество, фамилия)

Серия ИР МЭ

Регистрационный № 303



Администрация местного самоуправления г. Владикавказа
Управление Образования

ГРАМОТА

призера муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников

по математике
(наименование учебного предмета)
награждается
Багаев
(фамилия)
Георгий
(имя)
Алексеевич
(отчество)

обучающийся (обучающаяся) 11 класса

Муниципального бюджетного образовательного
(полное наименование образовательной организации)
учреждения средняя общеобразовательная
(и ее местонахождение)
школа № 30

г. Владикавказа

« 10 » декабря 2014 г. г. Владикавказ
(дата проведения) (место проведения)

Руководитель
(организатор этапа олимпиады)



(подпись)

А.Б. Тменов
(имя, отчество, фамилия)

Регистрационный № 133



ДИПЛОМ

победителя муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников
по _____
Математике

Награждается
Камболов

Эдуард

Русланович

обучающийся (обучающаяся) 8 класса

Муниципального бюджетного образовательного

учреждения средней общеобразовательной школы №30

"19" декабря 2016 г.

Заместитель главы администрации -
начальник Управления образования
АМС г. Владикавказа

г. Владикавказ


Р.Гозюмов



Регистрационный № 0061



ДИПЛОМ

призера муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников
по Математике

Награждается

Габуева

Александра

Александровна

обучающийся (обучающаяся) 7 класса

Муниципального бюджетного общеобразовательного

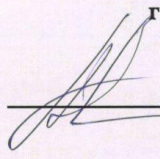
учреждения средней общеобразовательной школы №30

"11" декабря 2017 г.

Заместитель главы администрации -
начальник Управления образования
АМС г. Владикавказа

М.П.

г. Владикавказ


Р.Гозюмов

Серия МЭ ВО

Регистрационный № 0295



ДИПЛОМ

призера муниципального этапа
всероссийской олимпиады школьников
по Математике

Награждается

Бедовко

Илина

Андреевна

обучающийся (обучающаяся) 9 класса

Муниципального бюджетного общеобразовательного

учреждения средней общеобразовательной школы №30

"11" декабря 2017 г.

Заместитель главы администрации -
начальник Управления образования
АМС г. Владикавказа

г. Владикавказ


Р.Гозюмов

М.П.

Серия МЭ ВО

Регистрационный № 0311

4. Результаты внеурочной деятельности обучающихся в олимпиадах, открытых конкурсах, конференциях научных обществ, выставках, турнирах различного вида:

Всероссийский этап

2015-2016 уч.г.

1. Кожиев Инал -11кл. –диплом 2 степени Всероссийская олимпиада школьников «Звезда-Таланты на службе обороны безопасности» (СКГМИ)
2. Темирова Элиза – 7 кл.- диплом 2 степени международная дистанционная олимпиада проекта «Инфоурок»
3. Бузарова Анна -7 кл.- диплом 2 степени международная дистанционная олимпиада проекта «Инфоурок»
4. Мзоков Азамат - 7 кл.- диплом 3 степени международная дистанционная олимпиада проекта «Инфоурок»
5. Бузоев Заур -7 кл.- диплом 3 степени международная дистанционная олимпиада проекта «Инфоурок»
6. Бедевко Илина -7 кл.- диплом 3 степени международная дистанционная олимпиада проекта «Инфоурок»
7. Мамиева Милана 7 кл.- диплом 3 степени международная дистанционная олимпиада проекта «Инфоурок»
8. Лазарова Кристина -5кл.- диплом 3 степени международная дистанционная олимпиада проекта «Инфоурок»
9. Гугкаев Казбек - 5 кл.- диплом 3 степени международная дистанционная олимпиада проекта «Инфоурок»
10. Дзиваева Диана -5 кл.- диплом 3 степени международная дистанционная олимпиада проекта «Инфоурок»
11. Бузарова Анна -7кл. –Всероссийская конференция учащихся «Шаги в будущее» - диплом 3 степени (всероссийский конкурс проектно-исследовательских работ)
12. Сланов Арсен – 5 кл. 1 всероссийский конкурс проектно-исследовательских работ диплом «Грани науки» 2 место
13. Сланов Арсен – 5 кл. всероссийский конкурс «Гордость России» (г.Москва) -1 место
14. Бедевко Илина -7 кл. -всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «Обретенное поколение- наука, творчество, духовность» (г.Обнинск) диплом

2016-2017 уч.г.

1. Габуева Александра -6 кл. – Международная олимпиада «Знанию -2017г.» диплом 1 степени
2. Мзоков Азамат 6 кл. – Международная олимпиада «Знанию -2017г.» диплом 1 степени
3. Бедевко Илина 6 кл. – Международная олимпиада «Знанию -2017г.» диплом 1 степени
4. . Габуева Александра -6 кл. – общероссийская предметная олимпиада «Олимпус» 1место

2017-2018 уч.г

1. Камболов Эдуард – международная научно-практическая конференция «Мы будущее науки»
2. Бедевко Илина- лауреат «Обретенное поколение – наука, творчество, духовность» всероссийский конкурс(г.Обнинск)
3. Габуева Александра– лауреат (заочно) «Первые шаги в науке» (г. Москва)
4. Габуева Александра – лауреат (очно) «Первые шаги в науке»,диплом 2 степени(г. Москва)
5. Габуева Александра – диплом 1 степени Международного конкурса (Россия – Италия) «Мы будущее науки»
6. Бедевко Илина– диплом 1 степени Международного конкурса (Россия – Италия) «Мы будущее науки»
7. Бедевко Илина – 3 степени (. Карачаево – Черкесский госуниверситет VIII Всероссийский конкурс)
8. Бедевко Илина –IIIстепень Российская Академия Естествознания
9. Камболов Эдуард – II степень Российская Академия Естествознания

Региональный этап

2015-2016 уч.г.

1. Бедевко Илина -7 кл. «Шаг в будущее Осетии» диплом 1 степени
2. Бузарова Анна -7кл «Шаг в будущее Осетии» диплом 2 степени
3. Сланов Арсен – 5 кл. «Шаг в будущее Осетии» диплом 3 сте
4. Сланов Арсен – 5 кл. региональный конкурс молодых исследователей «Ступень в науку» лауреат
5. Камболов Эдуард -7 кл. -региональный конкурс молодых исследователей «Ступень в науку» диплом 1 степени
6. Бедевко Илина -7 кл. -региональный конкурс молодых исследователей «Ступень в науку» диплом 3 степени

2016-2017 уч.г.

1. Габуева Александра -6 кл. «Шаг в будущее Осетии» диплом 2 степени
2. Токмаева Амага - 6 кл. «Шаг в будущее Осетии» диплом 3 степени
3. КамболовЭдуард -8 кл. «Шаг в будущее Осетии» диплом 3 степени
4. Бедевко Илина -8 кл. «Шаг в будущее Осетии» грамота
5. Талханов Давид -6 кл. -региональный конкурс молодых исследователей «Ступень в науку» диплом 1 степени
7. Бедевко Илина -8 кл. -региональный конкурс молодых исследователей «Ступень в науку» диплом 2 степени
8. Габуева Александра -6 кл. -региональный конкурс молодых исследователей «Ступень в науку» диплом 2 степени
9. Камболов Эдуард -8 кл. -региональный конкурс молодых исследователей «Ступень в науку» грамота
10. Сланов Арсен – 5 кл. «Хетагуровские чтения» диплом 2 степени

2017-2018 уч.г

10. Камболов Эдуард - 9кл.- диплом 3 степени региональный конкурс молодых исследователей «Ступень в науку»
11. Габуева Александра.-7кл. - диплом 3 степени региональный конкурс молодых исследователей «Ступень в науку»
12. Талханов Давид 7 кл– диплом 1 степени «Колмогоровские чтения»



**Олимпиада школьников
“ЗВЕЗДА - Таланты на службе
обороны и безопасности”**

ДИПЛОМ

2 степени

**ПРИЗЕРА
олимпиады школьников
по МАТЕМАТИКЕ**

**награждается
учащийся 11 класса
МБОУ СОШ №30**

Кожиев Инал Хамбиевич

**И.о. ректора
СКГМИ (СГУ)**



Разоренов Ю.И.

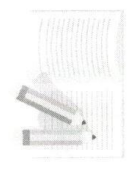
2014-2015



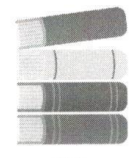
ДИПЛОМ

награждается

Темираева Элиза



занивший(ая) 2 место в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок»



по математике (7 класс)

Количество набранных баллов: 14 из 15

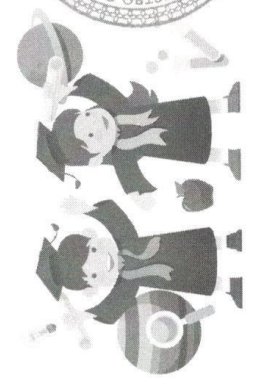
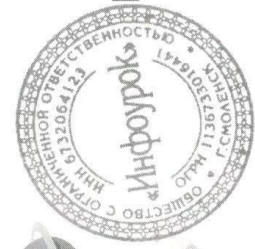
26.10.2015

Дата

№ 184951

И. В. Жаборовский

Главный редактор



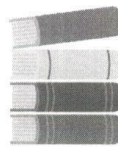
ДИПЛОМ

награждается

Бузарова Анна



занявший(ая) 2 место в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок»



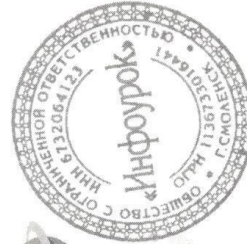
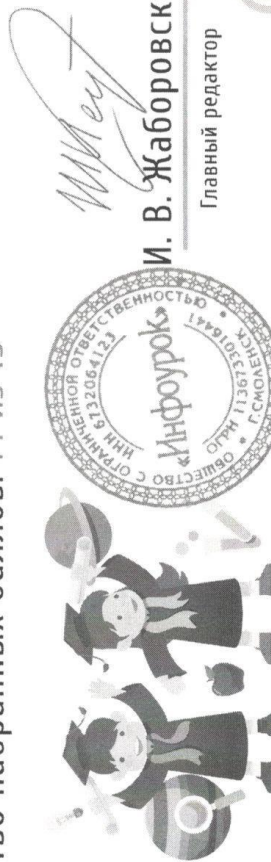
по математике (7 класс)

Количество набранных баллов: 14 из 15

26.10.2015

Дата

№ 184785



И. В. Жаборовский

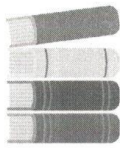
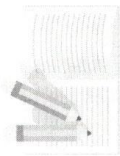
Главный редактор

Английский

награждается

Мзоков Азамат

★ 3 ★



заявший(ая) 3 место в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок»

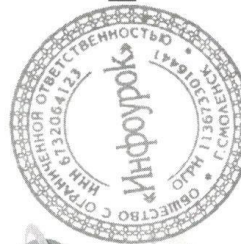
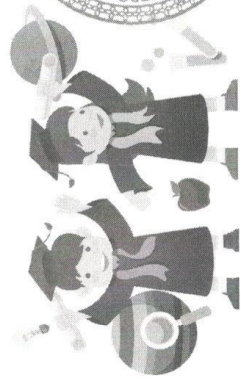
по математике (7 класс)

Количество набранных баллов: 13 из 15

26.10.2015

Дата

№ 184745



И. В. Жаборовский

Главный редактор

ДИПЛОМ

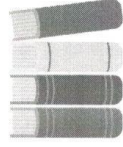
награждается

Бедевко Илина

★ ★ 3 ★ ★

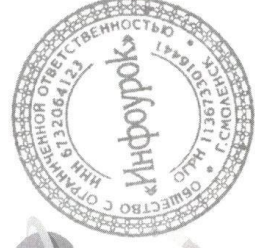
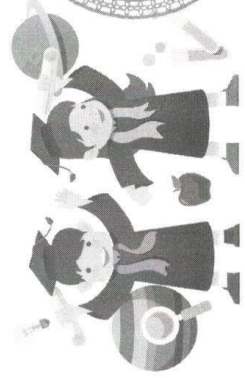


заявший(ая) 3 место в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфуорк»



по математике (7 класс)

Количество набранных баллов: 13 из 15



И. В. Жаборовский

Главный редактор

26.10.2015

Дата

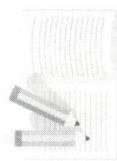
№ 184897

ДИПЛОМ

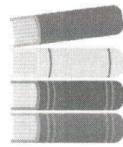
награждается

Мамиева Милана

★ 3 ★



заявший(ая) 3 место в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок»



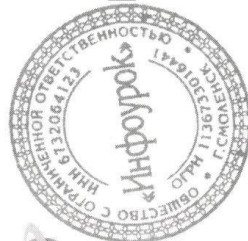
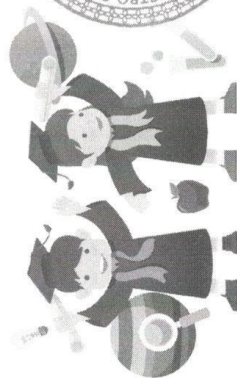
по математике (7 класс)

Количество набранных баллов: 13 из 15

26.10.2015

Дата

№ 184687



И. В. Жаборовский

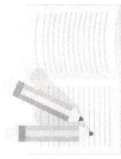
Главный редактор

ДИПЛОМ

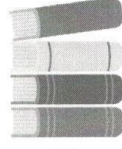
награждается

Бузов Заур

★ ★ 3 ★ ★

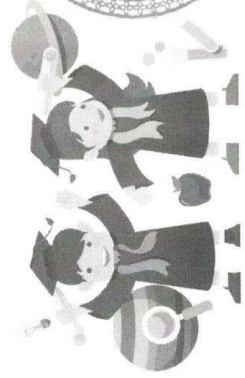


занявший(ая) 3 место в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфурок»



по математике (7 класс)

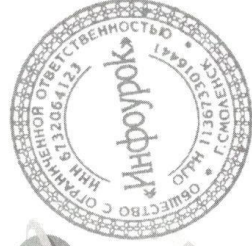
Количество набранных баллов: 13 из 15



26.10.2015

Дата

№ 184648



И. В. Жаборовский

Главный редактор

ДИПЛОМ

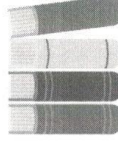
награждается

Дзизваева Диана

★ 3 ★

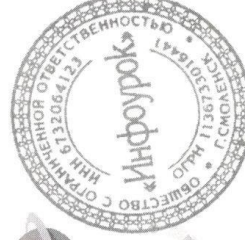
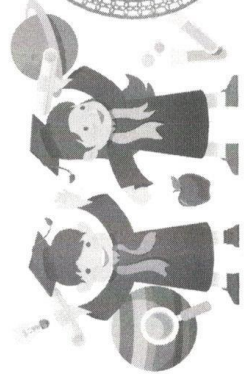


заявший(ая) 3 место в международной дистанционной олимпиаде проекта «Инфоурок»



по математике (5 класс)

Количество набранных баллов: 13 из 15



И. В. Жаборовский
Главный редактор

26.10.2015

Дата

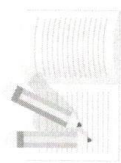
№ 185327

ДИПЛОМ

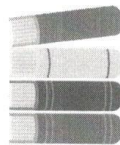
награждается

Дзизваева Диана

★ 3 ★



занявший(ая) 3 место в международной дистанционной
олимпиаде проекта «Инфоурок»



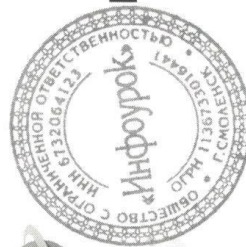
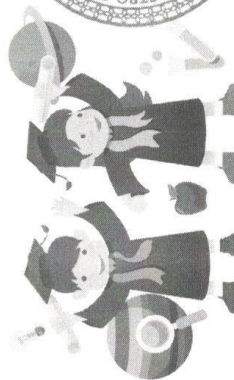
по математике (5 класс)

Количество набранных баллов: 13 из 15

26.10.2015

Дата

№ 185327



И. В. Жаборовский

Главный редактор

ДИПЛОМ

награждается

Гугкаев Казбек

★ 3 ★



занявший(ая) 3 место в международной дистанционной
олимпиаде проекта «Инфоурок»
по математике (5 класс)
Количество набранных баллов: 13 из 15



26.10.2015

Дата

№ 181240



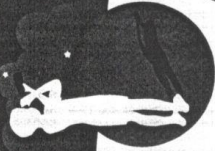
И. В. Жаборовский

Главный редактор

МАН «ИНТЕЛЛЕКТ БУДУЩЕГО»

ШАГИ В НАУКУ

ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ УЧАЩИХСЯ



Национальная образовательная программа
«Интеллектуально-творческий потенциал России»

ДИПЛОМ

Бузарова Анна

(МОУ СОШ №30, Владикавказ)

Лауреат III степени

Всероссийского конкурса исследовательских работ

«ШАГИ В НАУКУ»

Номинация: «Математика».

Тема: «Методика быстрого счета».

Научный руководитель: Караева Джени Андреевна.

Председатель Общероссийской Малой
Академии наук «Интеллект будущего»,
Лауреат премии Правительства РФ в области образования
На основании приказа №55 от 10.04.2015 года.



Л.Ю. ЛЯШКО

Серия ДШН № 1383424

г. Обнинск, 2014-2015 учебный год.

ЦЕНТР ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ УЧИТЕЛЕЙ

Академия Педагогики

ДИПЛОМ

победителя (II место) I Всероссийского конкурса
проектно-исследовательских работ
«Грани науки» - 2016

№ SB-I-495

настоящим дипломом награждается

Сланов Арсен

обучающийся 5 класса,
МБОУ СОШ №30,
г. Владикавказ, РСО-Алания

Конкурсная работа:
«Как люди научились считать»

Руководитель:
Караева Дженни Андреевна

Конкурс проводился с 26 декабря 2015 года по 28 января 2016 года
Итоги конкурсов доступны для свободного ознакомления на страницах
Эл СМИ «Академия Педагогики» в разделе «Итоги»

главный редактор
ЦДПУ «Академия Педагогики»
(<http://pedakademy.ru>)



Завизион И.Ю.

Свидетельство о регистрации СМИ
РОСКОМНАДЗОР Эл № ФС 77-57022

Центр организации и проведения
дистанционных конкурсов для дошкольников,
школьников, воспитателей и педагогов
«Гордость России»

ДИПЛОМ I СТЕПЕНИ

Награждается победитель
VI ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА
"ГОРДОСТЬ РОССИИ"

Сланов Арсен

11 лет

Руководитель работы: Караева Джени Андреевна
МБОУ СОШ № 30
Республика Северная Осетия Алания

Номинация: Детские исследовательские работы и проекты
Название работы: «Как люди научились считать?»

Председатель
Оргкомитета конкурса:



А.В. Михайлова

Официальный сайт проведения Всероссийских и Международных конкурсов "Гордость России"
www.gordost-russia.ru

2016 г. Москва

РОССИЙСКАЯ

ФЕДЕРАЦИЯ



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ,
ТВОРЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
МОЛОДЕЖИ РОССИИ «ИНТЕГРАЦИЯ»

ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ

Лауреат заочного тура ежегодного Всероссийского
конкурса научно-исследовательских, проектных
и творческих работ обучающихся

**«ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ -
НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»**

2015 - 2016 уч. года

Беденко Юлия Андреевна

МБОУ СОШ №30, Владикавказ, Республика Северная Осетия - Алания

Постановление № 42 от 21 марта 2016 года

Председатель Оргкомитета
Председатель ИС «Интеграция»



ОП XXXVII

2016

027896



ДП1БЛЦ317-321101/01
27.04.2017



Международная
олимпиада «Знанио-2017»

Диплом 1 степени

Настоящим подтверждается, что

Габуева Александра

занял(а) 1 место в международном интеллектуальном конкурсе-блице
по математике



6 класс
МБОУ СОШ № 30

Руководитель образовательного форума «Знанио»



Е. А. Родионова



ДП1БЛЦ317-321194/01
27.04.2017



Международная
олимпиада «Знанио-2017»

Диплом 1 степени

Настоящим подтверждается, что

Мзоков Азамат

занял(а) 1 место в международном интеллектуальном конкурсе-блице
по математике



8 класс
МБОУ СОШ № 30

Руководитель образовательного форума «Знанио»



Е. А. Родионова

Свид. о гос. регистрации №017705391

Проверка подлинности: на сайте znaniо.ru



ДП1БЛЦ317-321198/01
27.04.2017



Международная
олимпиада «Знанио-2017»

Диплом 1 степени

Настоящим подтверждается, что

Бедевко Илина

занял(а) 1 место в международном интеллектуальном конкурсе-блице
по математике



8 класс
МБОУ СОШ № 30

Руководитель образовательного форума «Знанио»



Е. А. Родионова

Диплом

Награждается

Александра Габуева

ученик(ца) 6 класса,
занявший(ая) 1 место
в общероссийской предметной олимпиаде
Зимняя сессия
по
математике

ОЛИМПУС
236022, Калининград, Ул. К.Маркса, д.18, каб.425
тел. +7-4012-995-380, факс +7-4012-995-881
e-mail: info@olimpus.org.ru
www.olimpus.org.ru

ОЛИМПУС

37118

Калининград, март 2017 г.

Международная «Лига развития науки и образования» (Россия)
Международная ассоциация развития науки, образования и культуры России (Италия)
ЧОУ ВО «Институт управления»

ДИПЛОМ



Камболов Эдуард

(ТРУДОУБІЯКІЯНСКІЙ ФАКУЛЬТАТ ДАТЭКІСКОГА ПІВОРЧЭСІІВА, г. ВлАдІквАкАз)

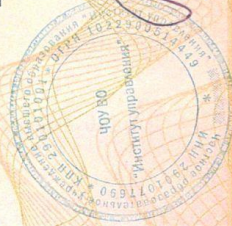
ЛАУРЕАТ ІІІ СТЕПЕНІ

Международной научно-практической конференции

«МЫ – БУДУЩЕЕ НАУКИ»

(заочный этап)

Научный руководитель: **Караева Дженни Андреевна**



Ректор института,
к.э.н., доцент

Л.Н. Ильина

7 апреля 2017 года



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ, ТВОРЧЕСКОЙ
И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЕЖИ РОССИИ «ИНТЕГРАЦИЯ»

ДИПЛОМ

НА Г Р А Ж Д А Е Т С Я

*Лауреат XLI Всероссийского заочного конкурса
научно-исследовательских, проектных
и творческих работ обучающихся*

**«ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ - НАУКА,
ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»[®]**
(2017 – 2018 уч.г.)

Бедевко Илина Андреевна

н.р. Караева Джени Андреевна

МБОУ СОШ №30, Владикавказ, Республика Северная Осетия - Алания

Постановление № 94 от 4 апреля 2018 г.

*Председатель Оргкомитета
Председатель НС «Интеграция»*



А.С. Обручников

Серия ОП

2018

29338



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ, ТВОРЧЕСКОЙ
И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЕЖИ РОССИИ «ИНТЕГРАЦИЯ»

ДИПЛОМ

НА Г Р А Ж Д А Е Т С Я

Лауреат заочного тура

XXI Всероссийского детского конкурса

научно-исследовательских и творческих работ

«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»®
(2017 – 2018 уч.г.)

Табуева Александра Александровна

и.р. Караева Дженни Андреевна

МБОУ СОШ №30, Владикавказ, Республика Северная Осетия - Алания

Постановление № 100 от 20 апреля 2018 г.

*Председатель Оргкомитета
Председатель НС «Интеграция»*



А.С. Обручников

Серия ПШН/21

2018

№ 029432

РОССИЙСКАЯ

ФЕДЕРАЦИЯ



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ, ТВОРЧЕСКОЙ
И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЕЖИ РОССИИ «ИНТЕГРАЦИЯ»

ДИПЛОМ

II-й степени

За успехи в XXI Всероссийском детском конкурсе
научно-исследовательских и творческих работ

«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»

(2017 – 2018 уч.г.)

(очный тур, ФГБУ "ДДО "Непелино" УД Президента РФ, 25 - 27 апреля 2018 г.)

НАГРАЖДАЕТСЯ

Табужева Александра Александровна

(п.р. Караева Джени Андреевна)

МБОУ СОШ №30, Владикавказ, Республика Северная Осетия - Алания

Постановление № 101 от 26 апреля 2018 г.

Председатель Оргкомитета
Председатель НС «Интеграция»



А.С. Обручников

Серия ПШН XXI

2018

№ 027748

Международная «Лига развития науки и образования» (Россия)
Международная ассоциация развития науки, образования и культуры России (Италия)
ЧОУ ВО «Институт управления»

ДИПЛОМ



Габуева Александра

(МБОУ СОШ №30, РСО-Алания, г. Владикавказ)

ЛАУРЕАТ I СТЕПЕНИ

Международной научно-практической конференции
«МЫ – БУДУЩЕЕ НАУКИ»
(заочный этап)

Научный руководитель: **Караева Джени Андреевна**

Ректор института,
к.э.н., доцент

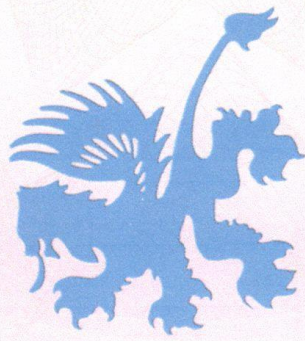
Л.Н. Ильина



13 апреля 2018 года

Международная «Лига развития науки и образования» (Россия)
Международная ассоциация развития науки, образования и культуры России (Италия)
ЧОУ ВО «Институт управления»

ДИПЛОМ



Бедевко Илина

(МБОУ СОШ №30, РСО-Алания, г. Владикавказ)

ЛАУРЕАТ I СТЕПЕНИ

Международной научно-практической конференции

«МЫ – БУДУЩЕЕ НАУКИ»

(заочный этап)

Научный руководитель: **Караева Дженни Андреевна**



Ректор института,
к.э.н., доцент

Л.Н. Ильина

13 апреля 2018 года

Карачаево-Черкесский государственный университет
имени У. Д. Алиева
Научная лаборатория педагогических и этнокультурных
исследований в сфере образования

VIII Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ учащихся,
посвященный 73-годовщине Победы в Великой Отечественной войне



ДИПЛОМ III степени

Награждается

Бедовко Илина Андреевна



уч-ся 9 класса МБОУ СОШ № 30 г. Владикавказа
Республики Северная Осетия-Алания.

УИР на тему: **Различные способы решения систем линейных уравнений.**
Научный руководитель: **Караева Джени Андреевна**, учитель математики.

Ректор КЧГУ





РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Международная ассоциация ученых, преподавателей и специалистов

ДИПЛОМ

победителя(ей) III степени

**V Международного конкурса
научно-исследовательских
и творческих работ учащихся**

«СТАРТ В НАУКЕ»

НАГРАЖДАЕТСЯ

Бедевко И.А.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя школа №30

ПРЕЗИДЕНТ РАЕ



М.Ю. Ледванов



РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Международная ассоциация ученых, преподавателей и специалистов

ДИПЛОМ

победителя(ей) II степени
V Международного конкурса
научно-исследовательских
и творческих работ учащихся
«СТАРТ В НАУКЕ»

НАГРАЖДАЕТСЯ
Камболов Э.Р.

МБОУ СОШ №30

Предмет: экономика

20.05.2018

ПРЕЗИДЕНТ РАЕ



М.Ю. Ледванов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XVII РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕЕ ОСЕТИИ”

ДИПЛОМ

I степени

награждается

Бедевко Илина

7 класс СОШ №30 г.Владикавказ

ЗА ВЫСОКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

МИНИСТР



З.И.Салбиева

З.И.САЛБИЕВА

ВЛАДИКАВКАЗ
2015



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XVII РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕЕ ОСЕТИИ”

ДИПЛОМ

II степени

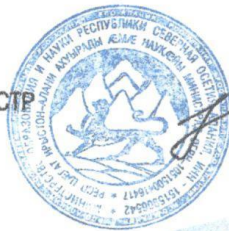
награждается

Бузарова Анна

7 класс СОШ №30 г. Владикавказ

ЗА ВЫСОКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

МИНИСТР



З.И. Салбиева

З.И. САЛБИЕВА

ВЛАДИКАВКАЗ
2015



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XVII РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕЕ ОСЕТИИ”

ДИПЛОМ

III степени

награждается

Станов Арсен

5 класс СОШ №30 г.Владикавказ

ЗА ВЫСОКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

МИНИСТР



З.И.Салбиева

З.И.САЛБИЕВА

ВЛАДИКАВКАЗ
2015





ПРОФСОЮЗ РАБОТНИКОВ НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет Профсоюза работников народного образования и науки
Республики Северная Осетия-Алания

ПОЧЕТНЫЙ ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ

СЛАНОВ

Арсен

ученик 5 класса МБОУ СОШ № 30 г. Владикавказ

*лауреат XIII Регионального конкурса
молодых исследователей*

**«СПУТЕНЬ В НАУКУ»
секция «МАТЕМАТИКА»**

Председатель
Республиканской организации
Профсоюза



Т. М. Тезиев

18 февраля 2016г.
г. Владикавказ

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Республиканский дворец детского творчества»



Диплом

XIII Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

I СТЕПЕНИ

награждается

Камболов Эдуард

7 класс, МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ

за высокие результаты
в научно-исследовательской деятельности

К диплому прилагается медаль



Министр

З.И.Салбиева

Февраль 2016

Владикавказ



Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Республиканский дворец детского творчества»



Диплом

XIII Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

III СТЕПЕНИ

награждается

Бедевко Илина

7 класс, МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ

за высокие результаты
в научно-исследовательской деятельности

К диплому прилагается медаль



З.И.Салбиева

Февраль 2016
Владикавказ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XVIII РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕЕ ОСЕТИИ”

ДИПЛОМ

II степени

награждается

Габуева Александра

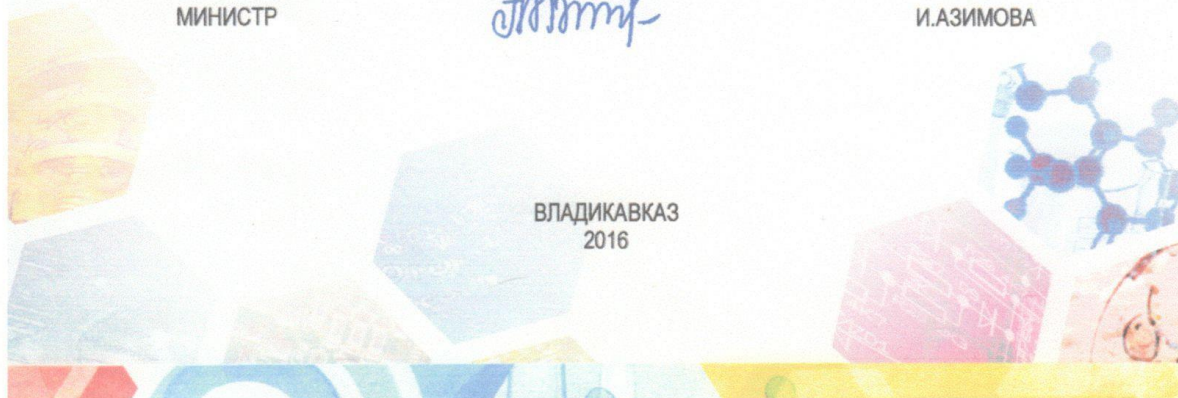
6 класс СОШ №30 г. Владикавказ

ЗА ВЫСОКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

МИНИСТР

И.АЗИМОВА

ВЛАДИКАВКАЗ
2016



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XVIII РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕЕ ОСЕТИИ”

ДИПЛОМ

III степени

награждается

Шокмаева Амага

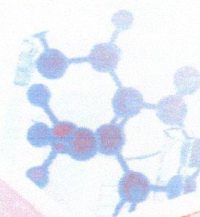
6 класс СОШ №30 г. Владикавказ

ЗА ВЫСОКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

МИНИСТР

И.АЗИМОВА

ВЛАДИКАВКАЗ
2016



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XVIII РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕЕ ОСЕТИИ”

ДИПЛОМ

III степени

награждается

Камболов Эдуард

8 класс СОШ №30 г. Владикавказ

ЗА ВЫСОКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

МИНИСТР

И.АЗИМОВА

ВЛАДИКАВКАЗ
2016

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XVIII РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ
ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕЕ ОСЕТИИ”

ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

Шалханов Давид

6 класс СОШ №30 г. Владикавказ

ЗА СТРЕМЛЕНИЕ К ПРОВЕДЕНИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ДИРЕКТОР
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЦЕНТРА
ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
ТВОРЧЕСТВА



Т.Г.ЗАЦЕПИНА

ВЛАДИКАВКАЗ
2016



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XVIII РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ
ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕЕ ОСЕТИИ”

ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

Бедевко Илина

8 класс СОШ №30 г. Владикавказ

ЗА СТРЕМЛЕНИЕ К ПРОВЕДЕНИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ДИРЕКТОР
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЦЕНТРА
ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
ТВОРЧЕСТВА



И. ЗАЦЕПИНА

ВЛАДИКАВКАЗ
2016

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Республиканский дворец детского творчества»



Диплом

XIV Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

I СТЕПЕНИ

награждается

Шалханов Давид

6 класс, МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ

за высокие результаты
в научно-исследовательской деятельности

К диплому прилагается медаль

Врио Министра



И.Азимова

Январь 2017
Владикавказ



Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Республиканский дворец детского творчества»



Диплом

XIV Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

II СТЕПЕНИ

награждается

Бедевко Илина

8 класс, МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ

за высокие результаты
в научно-исследовательской деятельности

К диплому прилагается медаль

ВрИО Министра



И.Азимова

Январь 2017
Владикавказ



Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Республиканский дворец детского творчества»



Диплом

XIV Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

II СТЕПЕНИ

награждается

Габуева Александра

6 класс, МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ

за высокие результаты
в научно-исследовательской деятельности

К диплому прилагается медаль

ВРИО Министра



И.Азимова

Январь 2017

Владикавказ



Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Республиканский дворец детского творчества»



Грамота

XIV Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

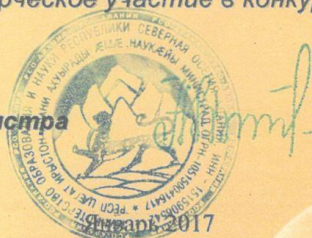
награждается

Камболов Эдуард

8 класс, МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ

за интерес к научно-исследовательской деятельности
и творческое участие в конкурсе

Врио Министра



И.Азимова

Владикавказ



Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Республиканский дворец детского творчества»



Диплом

XIV Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

II СТЕПЕНИ

награждается

Габуева Александра

6 класс, МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ

за высокие результаты
в научно-исследовательской деятельности

К диплому прилагается медаль

Врио Министра



И. Азимова

Январь 2017

Владикавказ



АДМИНИСТРАЦИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ г. ВЛАДИКАВКАЗА
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
МБОУ СОШ № 13 им. К.Л. ХЕТАГУРОВА



ДИПЛОМ
II СТЕПЕНИ
НАГРАЖДАЕТСЯ

Ученик(ца) 5 класса СОШ № 30

Сланов Арсен

ЗА ОТЛИЧНОЕ РАСКРЫТИЕ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕМЫ НА IX ГОРОДСКОМ

КОНКУРСЕ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

“ХЕТАГУРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ”

Заместитель Главы администрации-
начальник Управления образования
АМС г. Владикавказа

Директор школы

Р.Ч. Гозюмов

И.С. Салбиева



Владикавказ 2016 г.

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Республиканский дворец детского творчества им.Б.Е.Кабалосва»



Диплом

XV Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

III СТЕПЕНИ

награждается

Камболов Эдуард

9 класс, МБОУ СОШ №30, г.Владикавказ

за высокие результаты
в научно-исследовательской деятельности

К диплому прилагается медаль

Министр



И.С.Азимова



Владикавказ, январь 2018

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Республиканский дворец детского творчества им.Б.Е.Кабалоева»



Диплом

XV Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

III СТЕПЕНИ

награждается

Габуева Александра

7 класс, МБОУ СОШ №30, г. Владикавказ

за высокие результаты
в научно-исследовательской деятельности

К диплому прилагается медаль

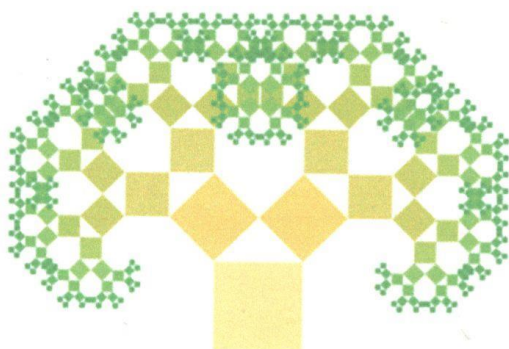
Министр



И.С.Азимова



Владикавказ, январь 2018



Министерство образования и науки РСО-А
Владикавказский научный центр РАН
Южный математический институт ВНЦ РАН
Северо-Осетинский государственный университет
им. К.Л. Хетагурова
Северо-Осетинский республиканский институт
повышения квалификации работников
образования
Владикавказский Центр непрерывного
математического образования

XIV РЕГИОНАЛЬНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
КОЛМОГОРОВСКИЕ
ЧТЕНИЯ

ДИПЛОМ
I СТЕПЕНИ

СЕКЦИЯ

м а т е м а т и к а

выдан

Талханову Давиду Алановичу

учащемуся 7 класса

МБОУ СОШ № 30

победителю Конкурса проектно-исследовательских
работ обучающихся

д.ф.-м.н., проф. **А.Г. КУСРАЕВ**

председатель программного комитета конференции,
директор ВНЦ РАН



2018





РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Международная ассоциация ученых, преподавателей и специалистов

ДИПЛОМ

победителя(ей) III степени

VI Международного конкурса
научно-исследовательских
и творческих работ учащихся

«СТАРТ В НАУКЕ»

НАГРАЖДАЕТСЯ

Габуева А.А.

МБОУ СОШ №30

Предмет: математика

15.12.2018

ПРЕЗИДЕНТ РАЕ



М.Ю. Ледванов



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Международная ассоциация ученых, преподавателей и специалистов

ДИПЛОМ победителя(ей) III степени

VI Международного конкурса
научно-исследовательских
и творческих работ учащихся

«СТАРТ В НАУКЕ»

НАГРАЖДАЕТСЯ

Талханов Д.А.

МБОУ СОШ №30 г. Владикавказ

Предмет: математика

15.12.2018

ПРЕЗИДЕНТ РАЕ



М.Ю. Ледванов

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XVI РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕЕ ОСЕТИИ”

ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

Жараева

Дженни Андреевна

учитель математики СОШ №30 г.Владикавказ

ЗА ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ РУКОВОДСТВА
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ МОЛОДЁЖИ

МИНИСТР



А.ОГОЕВ

ВЛАДИКАВКАЗ
2014



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XVII РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕЕ ОСЕТИИ”

ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

Караева

Дженни Андреевна

учитель СОШ №30 г.Владикавказ

ЗА ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ РУКОВОДСТВА
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ МОЛОДЁЖИ

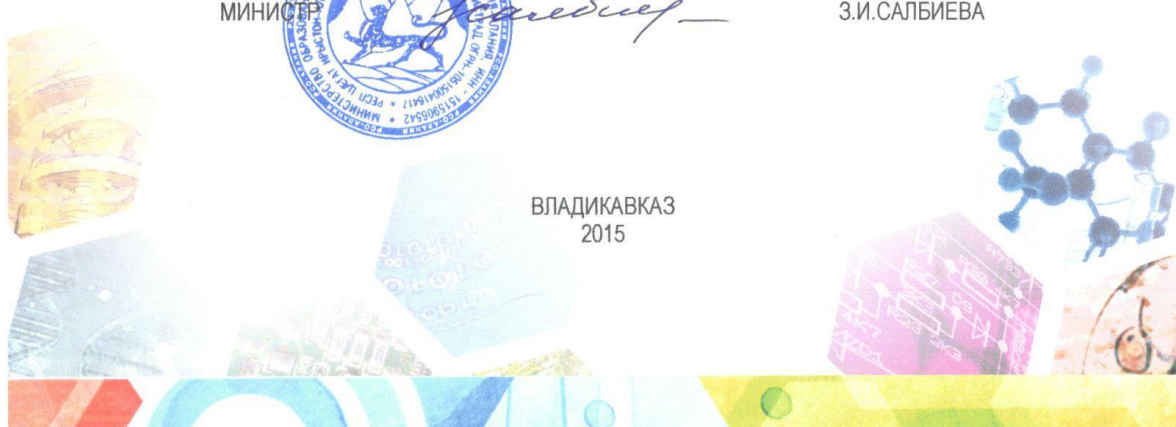
МИНИСТР



З.И.Салбиева

З.И.САЛБИЕВА

ВЛАДИКАВКАЗ
2015



АДМИНИСТРАЦИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ г. ВЛАДИКАВКАЗА
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
МБОУ СОШ № 13 им.К.Л. ХЕТАГУРОВА



ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

Научный руководитель Каралов Д.А. СОШ № 30

ЗА ХОРОШУЮ ПОДГОТОВКУ УЧАСТНИКА VIII ГОРОДСКОЙ
НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
“ХЕТАГУРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ”

Начальник УО
Директор школы

А.С. Салбиев *А.Б. Тменов*
И.С. Салбиева



Владикавказ 2015

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Республиканский дворец детского творчества»



Грамота

Оргкомитет XII Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»,
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

награждает

**Караеву
Дженни Андреевну**

учитель математики МБОУ СОШ №30, г.Владикавказ

за большой вклад в развитие
интеллектуально-творческого потенциала подрастающего поколения
Республики Северная Осетия - Алания

Министр

А.У.Огоев

2-9 февраля 2015

Владикавказ



МАН «ИНТЕЛЛЕКТ БУДУЩЕГО»



ШАГИ В НАУКУ

ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ УЧАЩИХСЯ

Национальная образовательная программа
«Интеллектуально-творческий потенциал России»

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Настоящим благодарственным письмом награждается

Караева Дженни Андреевна

(МОУ СОШ №30, Владикавказ)

Примите слова искренней благодарности за успехи в области образования, за высокий профессионализм и компетентность,

целеустремлённость и кропотливый труд!

Надеемся, что Ваш многолетний опыт и неугасимый огонь искренней преданности своему делу послужат дальнейшему развитию духовного и интеллектуального уровня подрастающего поколения. Пусть никогда не иссякнет доброта и мудрость в учительском сердце!

Председатель Общероссийской МАН
«Интеллект будущего»,
Лауреат премии Правительства РФ
в области образования



Л.Ю. Ляшко

г. Обнинск, 2014-2015 уч. год



ШАГИ В НАУКУ

ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ УЧАЩИХСЯ

Национальная образовательная программа
«Интеллектуально-творческий потенциал России»

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Настоящим благодарственным письмом награждается

Караева Дженни Андреевна

(МОУ СОШ №30, Владикавказ)

Примите слова искренней благодарности за успехи в области образования, за высокий профессионализм и компетентность,

целеустремлённость и кропотливый труд!

Надеемся, что Ваш многолетний опыт и неугасимый огонь искренней преданности своему делу послужат дальнейшему развитию духовного и интеллектуального уровня подрастающего поколения. Пусть никогда не иссякнет доброта и мудрость в учительском сердце!

Председатель Общероссийской МАН
«Интеллект будущего»,
Лауреат премии Правительства РФ
в области образования



Л.Ю. Ляшко

г. Обнинск, 2014-2015 уч. год

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Республиканский дворец детского творчества»



Грамота

Оргкомитет XIII Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»,
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

награждается

Караева Дженни Андреевна

МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ

за большой вклад в развитие
интеллектуально-творческого потенциала подрастающего поколения
Республики Северная Осетия - Алания

Министр



З.И.Салбиева

февраль 2016

Владикавказ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XVIII РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕ ОСЕТИИ”

ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

*Караева
Дженни Андреевна*

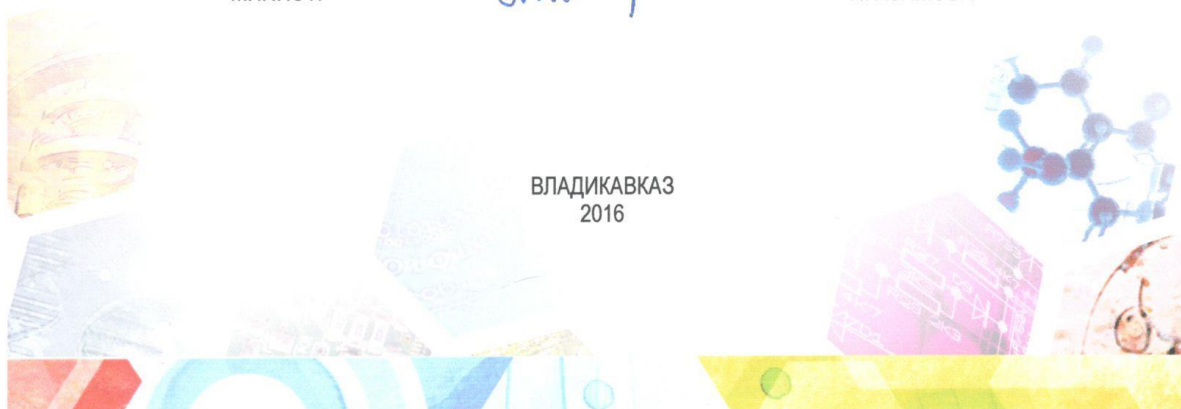
СОШ №30 г. Владикавказ

ЗА ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ РУКОВОДСТВА
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ МОЛОДЁЖИ

МИНИСТР

И. АЗИМОВА

ВЛАДИКАВКАЗ
2016



РОССИЙСКАЯ

ФЕДЕРАЦИЯ



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ,
ТВОРЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
МОЛОДЕЖИ РОССИИ „ИНТЕГРАЦИЯ“

ДИПЛОМ

За подготовку лауреата заочного тура ежегодного
Всероссийского конкурса научно-исследовательских,
проектных и творческих работ обучающихся

**«ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ -
НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»**

2015 - 2016 уч. года
награждается

Караева Женни Андреевна

научный руководитель

МБОУ СОШ №30, Владикавказ, Республика Северная Осетия - Алания

Постановление № 42 от 21 марта 2016 года

Председатель Оргкомитета
Председатель НС «Интеграция»



ОП XXXVII

2016

028094

*Международная «Лига развития науки и образования» (Россия)
Международная ассоциация развития науки, образования и культуры России (Италия)
ЧОУ ВО «Институт управления»*

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Научного руководителя призера заочного этапа

Международной научно-практической конференции

«Мы - будущее науки»



КАРАЕВА ДЖЕННИ АНДРЕЕВНА

Участник; Камболов Эдуард

*Ректор института,
к.э.н., доцент*



Л.Н. Ильина

7 апреля 2017 года

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



XIX РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ КОНКУРС МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ
“ШАГ В БУДУЩЕЕ ОСЕТИИ”

ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

Караева
Дженни Андреевна
учитель математики СОШ №30 г.Владикавказ

ЗА ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ РУКОВОДСТВА
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ МОЛОДЁЖИ

Приказ Министерства образования и науки РСО-А № 972 от 30.11.17г.

МИНИСТР



И. АЗИМОВА

ВЛАДИКАВКАЗ
2017

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей
«Республиканский дворец детского творчества»



Грамота

XIV Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

награждается

Караева Дженни Андреевна

МБОУ СОШ №30, г. Владикавказ

за большой вклад в развитие
интеллектуально-творческого потенциала подрастающего поколения
Республики Северная Осетия - Алания

Врио Министра



январь 2017
Владикавказ

И.Азимова



Международная «Лига развития науки и образования» (Россия)
Международная ассоциация развития науки, образования и культуры России (Италия)
ЧОУ ВО «Институт управления»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Научного руководителя призера заочного этапа

Международной научно-практической конференции

«Мы - будущее науки»



КАРАЕВА ДЖЕННИ АНДРЕЕВНА

Участник: Бедевко Илина

Ректор института,
к.э.н., доцент



Л.Н. Ильина

13 апреля 2018 года

Международная «Лига развития науки и образования» (Россия)
Международная ассоциация развития науки, образования и культуры России (Италия)
ЧОУ ВО «Институт управления»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

Научного руководителя лауреата заочного этапа

Международной научно-практической конференции

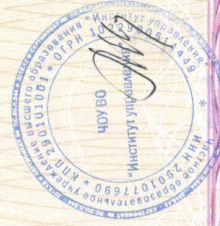
«Мы - будущее науки»



КАРАЕВА ДЖЕННИ АНДРЕЕВНА

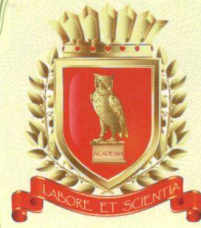
Участник: Габуева Александра

Ректор института,
к.э.н., доцент



Л.Н. Ильина

13 апреля 2018 года



Международная ассоциация учёных, преподавателей и специалистов
Российская Академия Естествознания

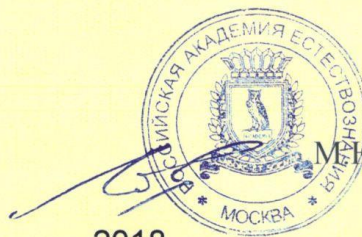
СВИДЕТЕЛЬСТВО

о ведении инновационной
педагогической работы

**Караева
Дженни Андреевна**

подготовил (а)
победителя(ей) III степени
VI Международного конкурса
научно-исследовательских
и творческих работ учащихся
«СТАРТ В НАУКЕ»

Президент РАЕ



М.Ю.Ледванов

2018



Международная ассоциация учёных, преподавателей и специалистов
Российская Академия Естествознания

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о ведении инновационной
педагогической работы

**Караева
Дженни Андреевна**

подготовил (а)
победителя(ей) II степени
V Международного конкурса
научно-исследовательских
и творческих работ учащихся
«СТАРТ В НАУКЕ»

Президент РАЕ



М.Ю.Ледванов

2018



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ, ТВОРЧЕСКОЙ
И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЕЖИ РОССИИ «ИНТЕГРАЦИЯ»

ДИПЛОМ

За подготовку лауреата

*XXI Всероссийского заочного детского конкурса
научно-исследовательских и творческих работ*

«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»®
(2017 – 2018 уч.г.)

награждается

научный руководитель

Караева Дженни Андреевна

лауреат Габуева Александра Александровна

МБОУ СОШ №30, Владикавказ, Республика Северная Осетия – Алания

Постановление № 100 от 20 апреля 2018 г.

*Председатель Оргкомитета
Председатель ИС «Интеграция»*



А.С. Обручников

Серия ПШН/21

2018

№ 029908



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ, ТВОРЧЕСКОЙ
И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЁЖИ РОССИИ «ИНТЕГРАЦИЯ»

ДИПЛОМ

За подготовку лауреата

*XLI Всероссийского заочного конкурса научно-исследовательских,
проектных и творческих работ обучающихся*

**«ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ - НАУКА,
ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»[®]**

(2017 – 2018 уч.г.)

награждается

научный руководитель

Караева Дженни Андреевна

лауреат Бедевко Илина Андреевна

МБОУ СОШ №30, Владикавказ, Республика Северная Осетия - Алания

Постановление № 94 от 4 апреля 2018 г.

*Председатель Оргкомитета
Председатель НС «Интеграция»*



А.С. Обручников

Серия ОП

2018

029516

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания
Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Республиканский дворец детского творчества им. Б.Е. Кабалоева»



Грамота

XV Регионального конкурса молодых исследователей
«СТУПЕНЬ В НАУКУ»
в рамках Федеральной научно-образовательной программы
творческого и научно-технического развития детей и молодежи
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»

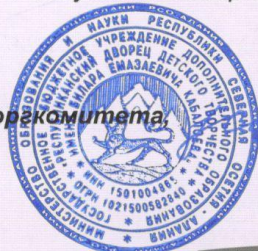
награждается

Караева Дженни Андреевна

МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ

за большой вклад в развитие
интеллектуально-творческого потенциала подрастающего поколения
Республики Северная Осетия – Алания

Председатель оргкомитета,
директор РДДТ



З.И. Салбиева



Владикавказ, январь 2018



```
Листинг 9.1. Беззнаковое деление бол  
int divmu(unsigned short  
const unsigned short u[],  
const unsigned short v[],  
int m, int n)
```

БЛАГОДАРНОСТЬ

ОРГ. КОМИТЕТ ОТКРЫТОЙ
КОМАННОЙ ОЛИМПИАДЫ
ПО МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ
БЛАГОДАРИТ

ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ:

Караеву

Дженни Андреевну

ЗА ПОДГОТОВКУ

КОМАНДЫ

РОМБУС (МБОУ СОШ №30)

К ОЛИМПИАДЕ И АКТИВНОЕ
УЧАСТИЕ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ
СО ШКОЛЬНИКАМИ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ОРГ. КОМИТЕТА
ДОКТОР Ф-М Н, ПРОФЕССОР
Койбаев В.А.

Владикавказ 2018

```
Листинг 9.1. Беззнаковое деление бол  
int divmu(unsigned short  
const unsigned short u[],  
const unsigned short v[],  
int m, int n)  
const unsigned b = 65536;  
unsigned short *un, *vn,  
unsigned qhat; // Пре  
unsigned rhat; // Ост  
unsigned p; // Про  
int s, i, j, t, k;  
if (m < n || n <= 0 || v[  
return 1; // Возвращается п  
одной цифры
```

```
{  
k = 0;  
for (j = m - 1; j >= 0;
```

больших целых чисел

```
xt q[], unsigned short r[  
},  
},
```

```
// Основание чисел (16 битов)  
// Нормализованный вид n и v
```




Международная ассоциация учёных, преподавателей и специалистов
Российская Академия Естествознания

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о ведении инновационной
педагогической работы

**Караева
Дженни Андреевна**

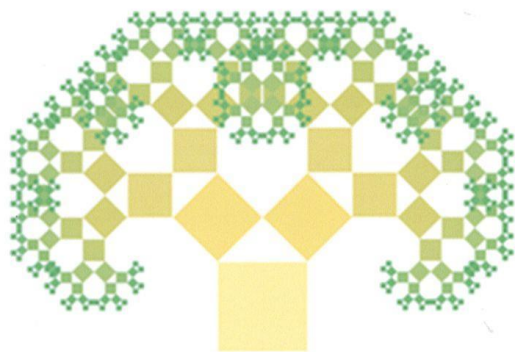
подготовил (а)
победителя(ей) III степени
V Международного конкурса
научно-исследовательских
и творческих работ учащихся
«СТАРТ В НАУКЕ»

Президент РАЕ



М.Ю.Ледванов

2018



XIV РЕГИОНАЛЬНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
КОЛМОГОРОВСКИЕ
ЧТЕНИЯ

Министерство образования и науки РСО-А
Владикавказский научный центр РАН
Южный математический институт ВЦ РАН
Северо-Осетинский государственный
университет им. К.Л. Хетагурова
Северо-Осетинский республиканский институт
повышения квалификации работников
образования
Владикавказский Центр непрерывного
математического образования

БЛАГОДАРНОСТЬ

учителю математики

МБОУ СОШ № 30 г. Владикавказа

Караевой Дженни Андреевне

за плодотворное сотрудничество и подготовку
Талханова Давида – победителя Конкурса исследовательских
работ обучающихся, выступившего с докладом «Квадраты в
математических головоломках»

к.пед.н. Абатурова В.С.



сопредседатель организационного комитета,
директор ВЦНМО

2018



РОССИЙСКАЯ

ФЕДЕРАЦИЯ



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ, ТВОРЧЕСКОЙ
И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЁЖИ РОССИИ «ИНТЕГРАЦИЯ»

ДИПЛОМ

За подготовку призера

*XXI Всероссийского детского конкурса
научно-исследовательских и творческих работ*

«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»

(2017 – 2018 уч.г.)

(очный тур, ФГБУ "ДЦО "Непещино" УД Президента РФ, 25 - 27 апреля 2018 г.)

НАГРАЖДАЕТСЯ

научный руководитель конкурсной работы

Караева Дженни Андреевна

(соискатель Габуева Александра Александровна)

МБОУ СОШ №30, Владикавказ, Республика Северная Осетия - Алания

Постановление № 101 от 26 апреля 2018 г.

*Председатель Оргкомитета
Председатель ИС «Интеграция»*



А.С. Обручников

Серия ПШН XXI

2018

№ 030097



СЕРТИФИКАТ

Данный сертификат подтверждает, что
Караева Дженни Андреевна
подготовил(-а) к участию в Международном конкурсе
по математике «Олимпис 2018 - Весенняя сессия» учащихся
МБОУ СОШ №30 г. Владикавказа,
ставших обладателями 1 диплома.

№29682 / P2662

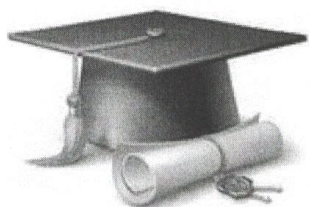
Руководитель проекта:
Росов Сергей Геннадьевич



4 апреля 2018 г.

Официальный сайт проекта:
www.olimpis.ru





Раздел IV

Личный вклад в повышение качества образования, совершенствование методов обучения и воспитания, продуктивное использование новых образовательных технологий, транслирование в педагогический коллектив опыта практических результатов своей профессиональной деятельности, в том числе экспериментальной и инновационной

5. Владение современными образовательными технологиями.

Анализ посещенных уроков показал, что учитель математики, Караева Дженни Андреевна, повышает эффективность обучения через **учебно-исследовательскую деятельность** обучающихся, что является инновационной педагогической технологией.

Для реализации учебно-исследовательской технологии необходимы следующие условия: комбинация элементов традиционных методик с инновационными подходами, проблематизация учебного материала, акцент на практической значимости материала.

Педагогическая деятельность Караевой Дженни Андреевны включает следующие **компоненты**:

- входящий контроль, диагностика уровня обученности и выбор перспектив развития;
- планирование учебно-исследовательской деятельности на основе «зоны ближайшего развития»;
- создание условий для исследования через систему уроков;
- дифференциация и индивидуализация домашних заданий;
- выстраивание индивидуальной образовательной траектории (учащихся и учителя);
- внеурочная индивидуальная работа с учащимися по написанию творческих и исследовательских работ, подготовка к олимпиадам, конкурсам, фестивалям и научно-практическим конференциям;
- самооценка и анализ эффективности работы, перспективное планирование на основе данных о результативности.

Караева Дженни Андреевна уверена, что **учебно-исследовательская технология** позволяет формировать у учеников творческий потенциал, целеустремленность, мобильность, коммуникабельность, конкурентоспособность.

Работа на основе учебно-исследовательской технологии позволяет сделать выводы и подвести итоги учебно-воспитательной деятельности учителя математики Караевой Дженни Андреевны по определённым критериям.

Использование современных образовательных технологий в процессе обучения математики.

Использование современных образовательных технологий в практике обучения является обязательным условием интеллектуального, творческого и нравственного развития учащихся, Караева Дженни Андреевна использует различные технологии полностью или отдельные их приёмы

Образовательные технологии и их результативность

технология	Результат использования
Учебно - исследовательская технология	Развитие исследовательских навыков в процессе обучения на уроке во внеурочное время. Презентация результатов в виде реферата., исследовательской и творческой работы. Участие в олимпиадах, конкурсах. Развитие навыков публичного выступления
Технология игрового обучения	Активизация деятельности учащихся. Увеличение накопляемости оценок. Отработка коммуникативного аспекта.
Технология развития критического мышления через чтение и письмо	Происходит обучение обобщенным знаниям, умениям, навыкам и способам мышления. Появляется возможность объединения отдельных дисциплин. Создаются условия для вариативности и дифференциации обучения. Формируется направленность на самореализацию, вырабатывается собственная индивидуальная технология обучения.
Обучение в сотрудничестве	Развитие коммуникативных навыков, взаимответственности, способности обучаться в силу собственных возможностей при поддержке товарищей.
Дискуссия	Сознательно стимулируют творческую, поисковую деятельность, тщательную проработку изучаемого материала. Развивают навыки, необходимые для общения. Вырабатывают критическое мышление.
Концентрированное обучение	Позволяет победить хроническую нехватку времени, делает образовательный процесс более интенсивным. Активизирует познавательные интересы, способствует формированию личности.
Интегрированные уроки	Помогают преодолеть недостатки предметного обучения и способствуют формированию у учащихся целостной картины мира
Информационно-коммуникативные технологии	Разработка учащимися обучающих презентаций. Запрос на расширение доступа к интернет. Использование электронных версий тестов по русскому языку.
Лекционно-семинарско-зачетная система, тестирование	Помогает адаптироваться в дальнейшем в вузах. Предусматривает формирование общеучебных умений и навыков.
Здоровьесберегающие технологии и методики	Решают проблемы сохранения и укрепления здоровья учащихся при организации учебного процесса

Дженни Андреевна, планируя применение образовательных технологий, исходит из того, что каждый ученик на протяжении периода обучения должен поработать во всех педагогических технологиях. При этом учитываются:

- возрастные особенности учащихся;
- преимственность технологий;

- особенности классных групп в параллелях;
- возрастные доли самостоятельности учащихся;
- профиль класса.

Директор



Караева Л.А.

Ф. И. О. Караева Дженни Андресвна

Класс: 8

Предмет: алгебра

Тема: «Решение квадратных уравнений»

Тип урока: урок изучения нового материала.

Цели деятельности педагога: создание условий для формирования способностей у учащихся к новому способу действия, расширение знаний учащихся за счет решений квадратных уравнений.

Планируемый результат: УУД:

Личностные: учатся решать квадратные уравнения.

Познавательные: выбирают и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации с помощью различных примеров.

Регулятивные: самостоятельно определяют цели и задачи, строят план действий в соответствии с целями и задачами.

Коммуникативные: регулируют собственную деятельность посредством речевых действий.

Межпредметные связи: применение квадратных уравнений в химии и физики.

Формы работы: индивидуальная, групповая, коллективная.

Ресурсы: учебник, раздаточный материал, компьютерная презентация.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

Этап урока /Цель этапа	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Универсальные учебные действия
<p>1. Мотивация к деятельности. Организационный момент.</p> <p>Цель: включение учащихся в учебную деятельность.</p>	<p>Приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку, сообщает структуру урока.</p>	<p>Настраиваются на работу, отвечая на вопрос «Что я хочу получить сегодня от урока», концентрируют внимание, планируют учебное сотрудничество.</p>	<p>Личностные: самоопределяются, настраиваются на урок.</p> <p>Познавательные: ставят перед собой цель: «Что я хочу получить сегодня от урока».</p> <p>Коммуникативные: планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.</p>
<p>2. Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности.</p> <p>Цель: актуализация знаний, повторение умения решать неполные квадратные уравнения, фиксирование индивидуальных затруднений.</p>	<p>Проверяет домашнее задание, отвечает на вопросы обучающихся по домашнему заданию</p>	<p>Два ученика работают у доски, остальные слушают объяснения отвечающих у доски.</p> <p>Воспроизводят алгоритм решения неполных квадратных уравнений.</p>	<p>Познавательные: анализируют и сравнивают предлагаемые задания, извлекают необходимую информацию.</p> <p>Регулятивные: выполняют тренировочное учебное действие.</p> <p>Коммуникативные: выражают свои мысли, используют чужие высказывания для обоснования своего суждения.</p>
<p>3. Создание проблемной ситуации.</p> <p>Цель: обсуждение незнакомой ситуации, порожающей проблему появления нового понятия.</p>	<p>Регулирует ход работы класса, консультирует при возникновении трудностей.</p>	<p>Разгадывают ребусы</p> <p>Записывают формулу для вычисления дискриминанта</p> <p>Три ученика работают у доски, остальные в тетрадях.</p>	<p>Познавательные: анализируют и сравнивают, извлекают необходимую информацию при изучении нового понятия.</p> <p>Регулятивные: реагируют на ситуацию затруднения и планируют ход действий выхода из неё</p> <p>Коммуникативные: выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, аргументируют свое мнение, участвуют в обсуждении.</p>

<p>4. Формулирование проблемы, темы и цели урока.</p> <p>Цель: обсуждение необходимости введения нового знания</p>	<p>Координирует детей при формулировке темы и цели и задач урока. Четко проговаривает тему и цель урока.</p>	<p>Понимают, что появляется новое математическое понятие, записывают тему урока, участвуют в диалоге, учатся приводить примеры.</p>	<p>Познавательные: анализируют и сравнивают приводимые примеры, извлекают необходимую информацию для подведения под новое понятие, формулируют тему, цель, Регулятивные: в ситуации затруднения регулируют ход мыслей Коммуникативные: выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью, аргументируют свое мнение, комментирует чужое</p>
<p>5. Применение учебного материала в новой учебной ситуации.</p> <p>Цель: формирование навыка решения квадратного уравнения</p>	<p>Координирует ход работы учащихся, консультирую при возникновении ситуации затруднений. Создает условия для самостоятельного выполнения задания</p>	<p>Работают группами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сопоставляют уравнения и способы их решения. 2. Решают уравнение и находят выход из проблемной ситуации <p>Выполняют самостоятельную работу.</p>	<p>Личностные: самоопределяются, осознают ответственность за работу пары. Познавательные: выделяют необходимую информацию, планируют свою деятельность, прогнозируют результат. Регулятивные: в ситуации затруднения регулируют свою деятельность. Коммуникативные: планируют сотрудничество с одноклассниками и учителем.</p>
<p>6. Физкультминутка.</p>			

<p>7. Первичное закрепление. Цель: обеспечение усвоения для выполнения алгоритма решения квадратного уравнения.</p>	<p>Организует работу по выполнению материала с дальнейшей самопроверкой.</p>	<p>Учатся применять знания об уравнениях в процессе индивидуальной работы. Выполняют задание на решение уравнений.</p>	<p>Личностные: в поведении стараются следовать моральным нормам. Познавательные: самостоятельно выполняют действия по алгоритму решения квадратного уравнения. Регулятивные: проявляют познавательную инициативу, контролируют свои действия Коммуникативные: осознают применяемый алгоритм, применяют самооценку</p>
<p>8. Рефлексия деятельности (итог урока). Цель: обеспечение осознания учащимися результата своей учебной деятельности на уроке</p>	<p>Организует рефлексию. Предлагает заполнить листы самооценки.</p>	<p>Проводят самооценку результатов своей деятельности и деятельности всего класса, соотносят цель и результаты, степень их освоения, заполняют листы самооценки</p>	<p>Личностные: проводят самооценку, учатся анализировать причины успеха или неуспеха. Познавательные: проводят рефлексию способов и условий своих действий. Коммуникативные: планируют учебное сотрудничество, используют критерии для обоснования своих суждений.</p>
<p>9. Домашнее задание. Цель: обеспечить понимание домашнего задания, способствующее правильному его выполнению</p>	<p>№ 889.891</p>		

Анализ открытого урока алгебра в 8 классе по теме:

«Решение квадратных уравнений»
учителя математики Караевой Дженни Андреевны.

Класс: 8 «А»

Тема урока: «Решение квадратных уравнений»

Цель урока: создание условий для формирования способностей у учащихся к новому способу действия, расширение знаний учащихся за счет решений квадратных уравнений.

Задачи урока:

Образовательная: учатся решать квадратные уравнения; выбирают и формулируют познавательную цель, выражают смысл ситуации с помощью различных примеров.

Развивающая: развивать мыслительные операции, устную и письменную речь учащихся; работать над культурой речи учащихся, учить чётко и правильно выражать свои мысли.

Воспитательная: воспитание интереса к предмету, уважительного отношения друг к другу в процессе общения, бережного отношения к языку.

Тип урока: урок изучения нового материала

Цели урока реализовывались в задачах:

Образовательная: учились решать квадратные уравнения, развивалось умение оценивать результаты своей деятельности при заполнении оценочных листов, создались условия для формирования умений применять знания в различных ситуациях, самостоятельной работы, разгадывании ребусов.

Развивающая: Развитие устной речи осуществлялось через монологические ответы (фронтальный опрос, работа в группах), межпредметные связи: применение квадратных уравнений в химии и физики при рефлексии деятельности (задание « Закончи предложение...»: Я вспомнил, что... и т.д.). Развитие логического мышления учащихся, их аналитических способностей осуществлялось при выполнении самостоятельной работы, через рефлексию.

Воспитательная задача реализовалась через уважительное отношение учащихся друг к другу в процессе общения, через внимательно прослушивание монологических ответов друг друга, через работу со словами воспитывалось бережного отношения к языку, а дидактические приемы разгадывание ребусов, «Закончи предложение» воспитывают интерес к предмету.

На данном уроке учитель старалась реализовать важные для современного урока математики подходы:

Коммуникативно - деятельный: творческая работа, регулируют собственную деятельность посредством речевых действий.

Республика Северная Осетия-Алания
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа №30
города Владикавказ

Открытый урок

Тема: «Решение квадратных уравнений»

Решение квадратных уравнений

полные:

$$\underline{ax^2 + bx + c = 0}$$

приведенные:


$$\underline{x^2 + px + q = 0}$$

неполные:

$$\underline{ax^2 = 0}$$

$$\underline{ax^2 + c = 0}$$

$$\underline{ax^2 + bx = 0}$$

 MyShared

Учитель
Караева Д.А.

для самостоятельной деятельности учащихся осуществлялась при выполнении теста.

Личностно-ориентированный подход реализовывался. Внимание к речи других людей, обучению связной речи.

Примеры «Разгадайте ребус», «Закончи предложение» эмоциональны инеумительны для ученика за счёт переклочения на другой вид деятельности, что резко повышает познавательный интерес, служит развитию воображения, внимания и памяти.

Исхода из целей, структура уроков по ФГОС (актуализации новых знаний и умений) состоит из нескольких этапов, которые были соблюдены.

- 1) Организационный этап.
- 2) Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция знаний, навыков и умений учащихся, необходимых для творческого решения поставленных задач.
- 3) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
- 4) Актуализация знаний.
 - повторение теории
 - работа с учебником
 - работа в группах
- 5) Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.
- 6) Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению
- 7) Рефлексия (подведение итогов занятия)

Оргмомент способствовал положительному психологическому настрою учащихся на плодотворную работу и восприятию новых знаний.

На 2 этапе Актуализации ранее изученного материала в ходе приема «Верно-неверно» дети повторили изученную терминологию, уточнили тему урока, связав ее с ОГЭ.

На 3 этапе Постановка учебной задачи были созданы условия, при которых ученики сами вывели цель урока и определились с собственными целями

На 4 этапе урока Построение проекта выхода из затруднения выполняли

Цель: закрепить полученные знания в творческой форме *была достигнута.*

формулировали основные правила работы в группе.

закрепились полученные знания в тестовой форме. Подведены итоги, проведена рефлексия и прокомментировано домашнее задание, чтобы обеспечить правильное его выполнение.

Методы обучения, использованные на уроке: частично-поисковый, беседа, диалог, исследовательский метод, наглядность, поисковый метод, информационно – коммуникативная технология. Частично-поисковый, потому что учащиеся под руководством учителя самостоятельно рассуждали, решали возникающие познавательные задачи, анализировали, обобщали, делали выводы, тем самым формировали осознанные прочные знания. Познавательная деятельность носила и самостоятельный, и творческий характер.

Приём подведения итогов урока – *рефлексия* - способствовала развитию мыслительных операций, таких как умение систематизировать, обобщать изученное, анализировать и оценивать свою деятельность на уроке.

Учебная работа на уроке была разнообразна: чередовались виды организации деятельности учащихся, такие как: дискуссия, беседа (ответы на вопросы учителя), творческое задание, самостоятельная работа, взаимопроверка, самопроверка.

На данном занятии использовались следующие технологии:

- здоровьесберегающие,
- технологии коллективного сотрудничества,
- технологии личностно -ориентированного образования,
- компьютерные технологии.

В ходе урока сочетались индивидуальная, фронтальная, групповая работы.

Создан нужный для работы психологический микроклимат.

В ходе урока был изучен новый материал по теме «Решение квадратных уравнений». Оценки учащимся объявлены.

Зам. дир. по УВР

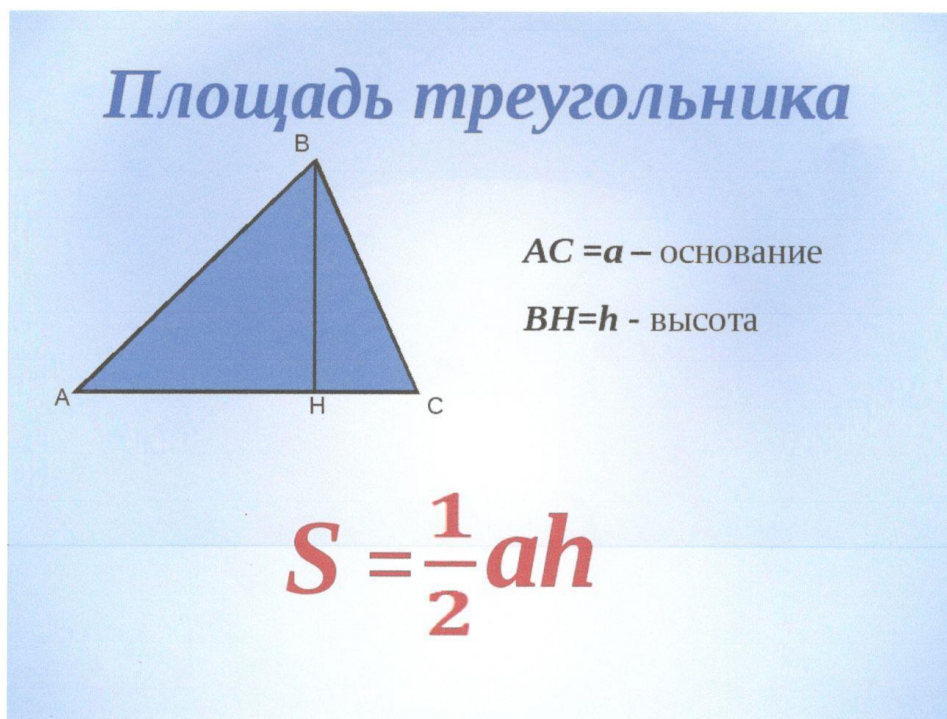


Арсеньева Н.А.

Республика Северная Осетия-Алания
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа №30
города Владикавказ

Открытый урок

Тема: «Площадь треугольника»



Учитель
Караева Д.А.

Ф. И. О. Караева Дженни Андреевна

Предмет: геометрия

Класс: 8 общеобразовательный класс

Тема: «Площадь треугольника»

Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

Форма проведения урока: фронтальная, индивидуальная, парная.

Цели: - *образовательные:* создать условия для формирования умения вычислять площадь треугольника по формуле; развития математической речи, оперативной памяти, внимания и мышления.

- *воспитательные:* создать благоприятные условия для проявления индивидуальности, повышения коммуникативной активности учащихся, формирования умения аргументировать свою точку зрения.

- *развивающие:* - Регулятивные УУД: умение правильно оценивать свои действия на уровне; планировать последовательность действий на уроке в соответствии с поставленной задачей; корректировать свои действия с учётом характера сделанных ошибок; высказывать своё предположение.

- Коммуникативные УУД: умение выражать свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах общения и следовать им.

- Познавательные УУД: умение отличать новое от уже известного; добывать новые знания; находить ответы на вопросы.

Планируемый результат обучения, в том числе и формирование УУД:

Личностные: уметь проводить самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.

Метапредметные: уметь работать над понятием; развивать познавательную деятельность учащихся.

Предметные: понимать, что такое площадь многоугольника, уметь использовать формулу для вычисления площади треугольника при решении стандартных заданий.

Познавательные УУД: умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические цепочки высказываний, выдвигать гипотезы.

Коммуникативные УУД: умение находить общее решение и решать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.

Регулятивные УУД: умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи.

Личностные УУД: способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Основные понятия: площадь прямоугольника, площадь параллелограмма, площадь треугольника, равновеликие фигуры.

Ресурсы: Геометрия, 8 класс (базовый учебник - Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др.- 20-е изд., Геометрия 7-9 классы, - М.: Просвещение, 2010)

Компьютер, проектор, презентация подготовленная учителем, ЦОР из Единой коллекции.

Технологическая карта урока

Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	ФОУД	Формирование УУД
1-й этап. Организационный. Цель этапа: <i>положительный настрой обучающихся к учебной деятельности.</i>			
• Приветствие	Настраиваются на урок,	Ф	П. Формулирование собственных ожиданий.
• Проверка готовности	отвечают себе на	Ф	Р. Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной

<p>учащихся к уроку</p> <ul style="list-style-type: none"> Настрой учащихся на работу 	<p>вопрос «Что я жду от этого урока»</p>	<p>деятельности.</p>
<p align="center">2-й этап. Актуализация знаний. Цель этапа: актуализировать знания, мыслительные операции.</p>		
<p>Предлагает выполнить задания с использованием компьютерной презентации и координирует устную фронтальную работу.</p> <p>(Слайд 1.)</p> <p>Задача: узнать площади этих фигур.</p> <p>Постановка проблемы: как найти площадь фигуры 5?</p>	<p>Взаимодействуют с учителем и одноклассниками во время опроса, предлагают способы решения.</p> <p>Выявляют место затруднения, проговаривают его причину.</p>	<p>Ф</p> <p>И</p> <p>П. Учатся извлекать информацию из иллюстраций, учатся формулировать проблему.</p> <p>К. Учатся слушать, вести диалог, аргументировано высказывать свою точку зрения и уважать чужую</p> <p>Р. Учатся слушать в соответствии с целевой установкой, дополнять, уточнять высказанные мнения.</p> <p>Л. Осуществляют актуализацию личного жизненного опыта.</p>
<p align="center">3-й этап. Изучение нового учебного материала. Цель этапа: вывести формулу для вычисления площади треугольника.</p>		
<p>1. Организует исследование.</p> <p>Предлагает вспомнить формулу площади прямоугольника. (Слайд 2.)</p> <p>2. Организует проверку доказательства и вывода формулы площади прямоугольного треугольника (ЕКЦОР (N 185126) Иллюстрация с голосовым сопровождением). (Приложение 2)</p>	<p>Выполняют задания в соответствии с планом, все промежуточные действия и конечные выводы записывают в тетради.</p> <p>Взаимодействуют с учителем.</p>	<p>Ф</p> <p>И</p> <p>П. Поиск и выделение необходимой информации, осознанное построение речевого высказывания в устной и письменной форме. Анализ и синтез информации. Самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера.</p> <p>К. Планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками, умение полно и точно выражать свои мысли.</p> <p>Р. Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Прогнозирование, контроль, коррекция, саморегуляция.</p> <p>Л. Постепенное накопление учащимися информации (от простого к сложному), установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом.</p>
<p align="center">4-й этап. Первичное закрепление изученного материала. Цель этапа: применение формулы для вычисления площади треугольника при решении устных задач.</p>		
<p>Предлагает закрепить полученную информацию в ходе устного решения задач № 468 (а, б), 471.</p>	<p>Работают с учебником, проговаривают решение задач.</p>	<p>Ф</p> <p>П. Выбор наиболее эффективных методов решения задач в зависимости от её условий.</p> <p>К. Планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками, умение ясно и чётко выражать свои мысли.</p> <p>Р. Прогнозирование, контроль, коррекция, саморегуляция.</p>
<p align="center">5-й этап. Динамическая пауза. Цель этапа: предупредить утомляемость учащихся.</p>		
<p>Предлагает провести динамическую паузу. (презентация)</p>	<p>Выполняют гимнастику.</p>	
<p align="center">6-й этап. Закрепления и применения изученного. Цель этапа: отработать навыки применения формулы при решении задач</p>		

для вычисления площади треугольника		Ф	И
Предлагает решить упражнение из учебника и координирует работу. 1. № 470 (один решает у доски с комментированием, остальные - в тетрадях.) 2. Решить самостоятельно задачу № 472 (Слайд 3.)	Один решает у доски и комментирует своё решение, остальные решают в тетрадях. Второй номер решает самостоятельно с последующей проверкой.		<p>П. Выбор наиболее эффективных методов решения задач в зависимости от их условий. Осознанное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; построение логической цепочки рассуждений.</p> <p>К. Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p> <p>Р. Прогнозирование, контроль, коррекция, саморегуляция.</p> <p>Л. Личностное самоопределение, установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом (смыслообразование), оценивание усваиваемого содержания.</p>
7-й этап. Применение знаний в новой ситуации. Цель этапа: умение применить знания в новой ситуации.			
Предлагает провести работу в парах. С использованием компьютерной презентации демонстрирует задания из вариантов ЕГЭ. Координирует работу обучающихся, консультирует их.	Работают в парах. Выстраивают систему аргументов для убеждения, продумывают ответы и обсуждают их. Сравнивают свое решение с образцом, находят и исправляют ошибки.	П	И
			<p>П. Развитие и углубление потребностей и мотивов учебно-познавательной деятельности.</p> <p>К. Взаимодействуют с соседом по парте, учитывают позицию собеседника, осуществляют сотрудничество и кооперацию с учителем и одноклассником.</p> <p>Р. Оценивают предложенные варианты, выбирают верный. Происходит восприятие, осмысление, запоминания материала.</p>
8-й этап. Итогово-оценочный. Цель этапа: организовать целостное осмысление и обобщение полученной информации, проведение самооценки учениками работы на уроке.			
1. Мотивирует обучающихся к самоанализу деятельности и проектированию дальнейшего продвижения в изучении темы. Организует обсуждение достижений, ставя заранее подготовленные вопросы. 2. Объявляет свою оценку и обосновывает ее. Делает рекомендации. 3. Предлагает и объясняет домашнего задания. (Слайд 6.) (Приложение 1)	Участвуют в беседе по обсуждению достижений, отвечая на вопросы учителя, делают выводы. Оценивает каждый сам себя. Сравнивают самооценку с оценкой учителя.	Ф	<p>П. Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>К. Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Разрешение конфликтов.</p> <p>Р. Прогнозирование, саморегуляция.</p> <p>Л. Личностное самоопределение, смыслообразование.</p>
9-й этап. Рефлексия учебной деятельности.			
Организует рефлексию учебной деятельности. Предлагает	Отвечают на вопросы учителя.	Ф	<p>П. Поиск и выделение необходимой информации, построение речевого высказывания в устной форме. Анализ и синтез информации.</p>

<p>...должить фразы: «Сегодня на уроке я узнал...» «Мне было труднее всего...» «Самым полезным для меня было...» (Слайд 6.) (Приложение 1)</p>	<p>Делают выводы.</p>	<p>К. Умение ясно и чётко выражать свои мысли. Разрешение конфликтов. Р. Прогнозирование, саморегуляция. Умение правильно оценивать выполнения действия и вносить коррективы. Л. нравственно-этическая ориентация, в том числе, и оценивание усваиваемого содержания. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p>
--	-----------------------	--

Используемые сокращения: ФОУД - форма организации учебной деятельности обучающихся (Ф - фронтальная, И - индивидуальная, П - парная, Г - групповая). Сокращения, используемые в столбце формируемые УУД (универсальные учебные действия): П - познавательные, Л - личностные К - коммуникативные, Р - регулятивные

(Приложение 2)

Название ресурса	Тип, вид ресурса	Форма предъявления информации	Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР
<p>Площадь треугольника. Лекция (N 185126)</p>	<p>ЕКЦОР, И-тип</p>	<p>Презентация (Иллюстрация с голосовым сопровождением)</p>	<p>http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7ae1d9f4-0a01-01b2-0130-500f77358c16/%5BG79_06-02-052%5D_%5BML_012%5D.swf</p>

Анализ открытого урока геометрии в 8 классе по теме

«Площадь треугольника».

учителя математики Карасевой Дженни Андреевны

Поскольку начальное понятие о треугольнике обучающиеся получили в начальной школе, на данном уроке следовало создать условия для воспроизведения в памяти учащихся опорных знаний и умений, поэтому был выбран урок общеметодологической направленности. При разработке данного урока учитывались возрастные особенности детей, использовались здоровьесберегающие, развивающие, игровые методики.

Были поставлены цели:

- **образовательные:** создать условия для формирования умения вычислять площадь треугольника по формуле; развития математической речи, оперативной памяти, внимания и мышления.

- **воспитательные:** создать благоприятные условия для проявления индивидуальности, повышения коммуникативной активности учащихся, формирования умения аргументировать свою точку зрения.

- **развивающие:** умение правильно оценивать свои действия на уровне; планировать последовательность действий на уроке в соответствии с поставленной задачей; корректировать свои действия с учётом характера сделанных ошибок; высказывать своё предположение; Умение выражать свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах общения и следовать им; умение отличать новое от уже известного, добывать новые знания, находить ответы на вопросы.

Отсюда вытекают следующие задачи:

1. Понимать, что такое площадь многоугольника, уметь использовать формулу для вычисления площади треугольника при решении стандартных заданий.
2. Формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические цепочки высказываний, выдвигать гипотезы.
3. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Форма проведения урока: урок-исследование

Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

На уроке использовались следующие *методы и приемы преподавания:*

- По источникам передачи и характеру восприятия информации на уроке применялись как словесные (беседа), так и практические методы: анализ поэтического текста; упражнение на развитие избирательной памяти; развивающая технология – развитие умений речетворчества.
- По характеру взаимной деятельности учителя и учащихся были использованы объяснительно-иллюстративный метод, метод наблюдения, сравнения, исследовательская деятельность
- По основным компонентам деятельности учителя были использованы методы контроля и самоконтроля (фронтальный опрос и практическая работа).
- По сочетанию внешнего и внутреннего в деятельности учителя, и учащихся был использован диалогический метод.

структуре урока можно проследить такие этапы: организационный момент, включающий эмоциональный настрой, мотивирование на результат, сообщение темы и целей урока, актуализация знаний: добывание знаний путем практических действий и применение их в новой ситуации. Физкультминутка. Обобщение и систематизация знаний, рефлексия.

Отобранное содержание урока, оборудование урока, организация активной мыслительной деятельности учащихся на всех этапах урока способствовали достижению образовательных задач урока, стимулировали познавательные интересы учащихся. А чтобы познавательный интерес стал мотивом познавательной деятельности. Учитель ставила перед учениками посильные познавательные проблемы. На уроке использовала компьютерную презентацию, что позволило не только эффективно и полезно использовать время на уроке, но и привить интерес к предмету, сделать занятие более интересным для учащихся. Каждый слайд презентации служил для достижения определенных целей. Это было необходимо для создания увлекательной атмосферы учебной игры, диалога между ребятами и учителем.

Познавательная исследовательская деятельность школьников направлена на понимание и осознание нахождения площади треугольника. Основной этап урока – закрепление знаний, был проведен в форме сравнительного анализа, что позволило закрепить ЗУН по данной теме и показать роль нахождения площади треугольника в решении задач, в том числе на ОГЭ и ЕГЭ. Для активизации и разнообразия форм работы использовались игровые моменты. Метаспредметный подход на уроке осуществлялся путем привлечения знаний учащихся из смежного предмета (алгебры, физики).

Планируемый результат обучения – это понимать, что такое площадь многоугольника, уметь использовать формулу для вычисления площади треугольника при решении стандартных заданий; развитие навыков анализа, сравнения, обобщения, установление аналогий, умение делать выводы, строить устное и письменное высказывание. Этот урок «работает» на последующие уроки, где ребята смогут применять знания, актуализированные на данном уроке.

Активность и работоспособность учащихся на всех этапах урока высокая. Школьники проявили интерес к содержанию и процессу деятельности, работали дружно, совместно и сплоченно. Психологическая атмосфера комфортная.

Зам. дир. по УВР  Арсеньева Н.А.

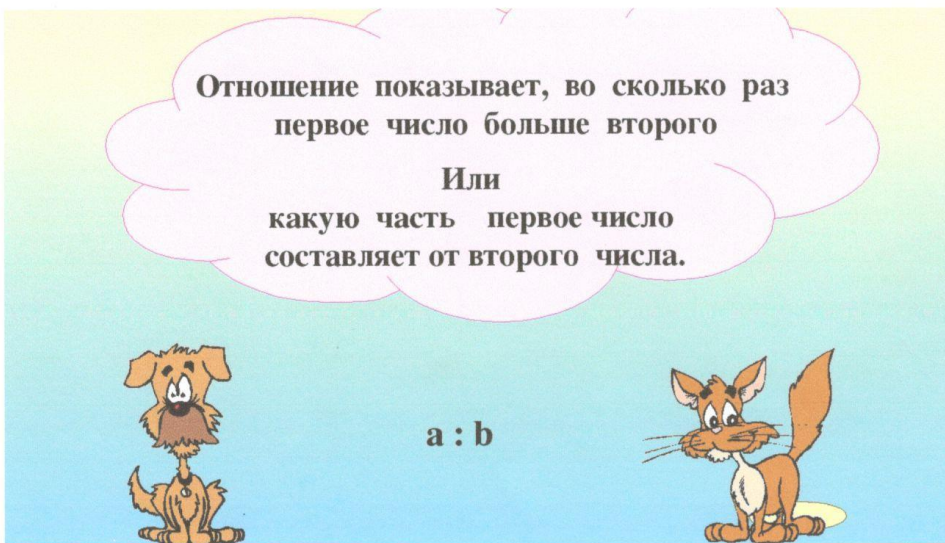
Республика Северная Осетия-Алания
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа №30
города Владикавказ

Открытый урок

Тема: «Отношение»

Отношение показывает, во сколько раз
первое число больше второго

Или
какую часть первое число
составляет от второго числа.



Учитель
Караева Д.А.

Ф.И.О. Караева Джени Андреевна

Предмет: математика


Класс: 6

Тип урока: урок изучения нового материала

Технологическая карта урока

Тема	Отношение.
Цель	Создать условия для изучения понятия «отношение»
Задачи	Образовательные: изучение темы «Отношение»; развитие умений работать с учебным текстом, установление межпредметных связей. Развивающие: формирование устной речи; развитие навыков обобщения, анализа, умений делать выводы. Воспитательные: развитие творческих способностей обучающихся и интереса к предмету.
УУД	<ul style="list-style-type: none">• Личностные УУД: формирование креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач; формирование умения контролировать процесс и результат учебной деятельности; формирование аккуратности.• Регулятивные УУД: постановка новой учебной задачи путем задавания вопросов о неизвестном; извлечение необходимой информации из прочитанного материала; структурирование информации в виде записи выводов и определений.• Коммуникативные УУД: формирование умения выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; формирование умения планировать учебное сотрудничество.• Познавательные УУД: формирование умения обобщения, моделирования; умения выбирать эффективные методы решения задач; умения строить логические цепочки рассуждений.
Планируемые результаты	Предметные: <ul style="list-style-type: none">• Знать определения по основным разделам темы, иметь представление о значимости отношений в практической жизни человека.• Уметь использовать понятия отношения при решении задач; приводить примеры использования отношений на практике.• Личностные: формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся; самостоятельность при изучении нового материала, практические умения; креативность мышления, инициатива, находчивость; воспитание социальной мобильности личности и возможности принятия самостоятельного решения Метапредметные: формирование умения видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни; навыков самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий, умения планировать и осуществлять деятельность.

Основные понятия	Частное, отношение чисел.				Деятельность учеников	Предметные	Планируемые результаты УУД
	Ресурсы:	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов			
Формы урока Технология Дидактическая структура урока	Частное, отношение чисел. учебник «Математика. 6 класс», УМК «Математика. Психология. Интеллект» Э. Г. Гельфман, О. В. Холодная. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. * Компьютерная презентация «Физминутка»	фронтальная, индивидуальная. Технология учебных циклов, технология критического мышления, проблемно-диалоговая.	Деятельность учащихся	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Предметные	Планируемые результаты УУД
Организационный этап: организация урока, формирование готовности учеников, положительный и рабочий настрой.		Приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку.			Демонстрируют готовность к уроку.		Личностные: способность учащихся к саморазвитию и самообразованию; формирование аккуратности и терпеливости. Регулятивные: умение планировать свои действия в соответствии с поставленными целями.
Актуализация знаний.	1) найдите лишнее: $3/5; 2; 7; 21/35; 1; 5; 2,5$ $1/3; 5/9;$ 2) решите уравнение: $4x - 4,2 = 9 - 0,4x$.	1. Предлагает детям выполнить задания.	1. Отвечают на поставленные вопросы, предлагают решение и объясняют его.	1. Отвечают на поставленные вопросы, предлагают решение и объясняют его.	Знать понятия «частное», «обыкновенная несократимая дробь», «уравнение», «корень уравнения»; уметь использовать основное свойство дроби, распределительный закон умножения относительно сложения; уметь находить частное рациональных чисел и часть, которую составляет одно число от другого.	Личностные: креативность, инициативность мышления, находчивость и активность умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Регулятивные: формирование способности оценивания правильности выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения. Коммуникативные: умение точно выражать свои	
Мотивация учебной деятельности. Постановка цели и задач урока.	1) решите задачу: «Самый большой среди китов – синий кит – ежедневно съедает 4 т планктона. а) Какую часть	1. Предлагает приступить к решению задачи. 2. Просит высказать предположения о теме урока.	1. Затрудняются ответить на вопрос б) последней задачи. 2. Высказывают мнения о теме и задачах урока, формулируют тему и	1. Затрудняются ответить на вопрос б) последней задачи. 2. Высказывают мнения о теме и задачах урока, формулируют тему и	1. Затрудняются ответить на вопрос б) последней задачи. 2. Высказывают мнения о теме и задачах урока, формулируют тему и	1. Затрудняются ответить на вопрос б) последней задачи. 2. Высказывают мнения о теме и задачах урока, формулируют тему и	Личностные: креативность, инициативность мышления, находчивость и активность умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. Регулятивные: формирование способности оценивания правильности выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения. Коммуникативные: умение точно выражать свои

<p>решение задачи, которая содержит вопрос по неизученной теме; определение темы урока, формулирование цели и задач.</p>	<p>массы кита составляет ежедневная норма съедаемого им планктона, если кит весит 160 т? б) Найдите отношение массы планктона к массе кита».</p>	<p>записывают её в тетрадь и на доске.</p>	<p>мысли в соответствии с задачами коммуникации. Познавательные: анализ объектов с выделением существенных признаков; выбор методов решения задач; построение логической цепочки рассуждений; формулировка проблемы.</p>
<p>Изучение нового учебного материала: работа с текстом учебника; физминутка.</p>	<p>1) п. 26 в учебнике; 2) утверждения в презентации: отношение 7:3 показывает то, что первое число больше второго; отношение 1:4 показывает, что первое число в четыре раза меньше второго; отношения 3:4 и 6:8 равны; отношение 6:4 можно изобразить так ; отношение 3:2 можно изобразить</p>	<p>1. Читает текст, участвуют в обсуждении трудных или спорных вопросов, делают письменные пометки в тетрадах. 2. Предлагают рассмотреть предлагаемые в тексте отношения и составить своё. 3. Предлагает отдохнуть и провести динамическую паузу. 4. Предлагает рассмотреть практическую задачу с использованием отношения чисел.</p>	<p>Личностные: умение грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры. Познавательные: поиск необходимой информации, выделение важной информации. Регулятивные: самостоятельность в оценивании правильности действий, умение внести коррективы.</p>
<p>Знать базовые определения по теме; уметь составлять отношение двух чисел по их частному; иметь представление об отношениях, участвующих в жизни человека.</p>			

<p>так</p> <p>3) Задача: «Два компаньона внесли в дело паевые деньги. Первый 300 т. Р., второй – 400 т. Р. Как им следует разделить прибыль 2100 т. Р.»?</p>	<p>1) Вопросы: с каким новым понятием познакомились; что о нём узнали? 2) Д/З: п.26, проверь себя.</p>	<p>1. Задаёт вопросы по изученному на уроке материалу. 2. Предлагает дома выполнить задание.</p>	<p>1. Отвечают на вопросы учителя. 2. Записывают домашнее задание.</p>	<p>Знать определение отношения двух чисел; уметь записывать отношение двух чисел; приводить примеры использования отношений в практике.</p>	<p>Личностные: умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи.</p>
<p>Подведение итогов. Домашнее задание.</p>	<p>Вопросы: кто понял новый материал и может выполнить домашнее задание без помощи старших; кто считает, что дома придётся ещё раз прочитать параграф учебника; кому без помощи старших всё равно не обойтись.</p>	<p>Предлагает ответить на вопросы..</p>	<p>Поднимают руки в соответствии с заданным вопросом.</p>	<p>Личностные: самоконтроль процесса учебной деятельности и её результата; самооценка процесса и результата учебной деятельности. Регулятивные: планирование, определение последовательности действий. Коммуникативные: планирование сотрудничества.</p>	
<p>Рефлексия</p>					

Анализ открытого урока математики
учителя математики Караевой Жени Андреевны
«Отношение»

Класс: 6

Тема урока: «Отношение.»

Цель урока:

Образовательная: изучение темы «Отношение»; развитие умений работать с учебным текстом, установление межпредметных связей.;

Развивающая: формирование устной речи; развитие навыков общения, анализа, умения делать выводы, развивать творческие способности детей; содействовать развитию у учащихся логического мышления, связной устной речи, самостоятельности;

Воспитательная: развитие творческих способностей обучающихся и интереса к предмету, создать условия для формирования у школьников чувства взаимоуважения, умение работать коллективно.

Тип урока: Урок изучения нового материала. Урок первичного ознакомления с материалом.

Вид урока: ознакомление с новым материалом.

Метод по типу познавательной деятельности частично-поисковый, исследовательский.

Цели урока реализовывались:

Развивающая: Развитие речи осуществлялось через монологические ответы (у доски, работа в группах). Развитие логического мышления учащихся, их аналитических способностей (сравнивать, сопоставлять, делать выводы по теме.

Воспитательная. Уважительное отношение к одноклассникам помогает воспитать прослушивание монологических ответов учеников.

На данном занятии учитель старалась реализовать важные для современного урока математики **подходы:**

- Текстоориентированный: работа с текстом, монологический ответ, анализ.
- Функциональный: определяли отношения двух чисел, как записывать отношение двух чисел; привели примеры использования отношений в практике через постановку проблемных вопросов.
- Коммуникативно-деятельный, работа с учебником, алгоритмом.
- Организация самостоятельной деятельности учащихся: рассмотреть предлагаемые в тексте отношения и составить своё.
- Личностно-ориентированный подход реализовывался. Внимание к речи других людей, обучению связной речи.

Урок с мультимедийной поддержкой эмоционален и неутомителен для ученика за счёт переключения на разнообразные виды деятельности, что резко повышает познавательный интерес, служит развитию воображения, внимания, мышления, речи и памяти.

При проведении урока с мультимедийным сопровождением использовались информационно-педагогические коммуникативные технологии на основе принципов информационного взаимодействия как более продуктивного подхода в формировании информационной культуры участников образовательного процесса. Исходя из целей, этапы урока были соблюдены.

1. Организмом способствовал психологическому настрою учащихся на плодотворную работу и восприятие новых знаний.
2. Повторение материала, изученного на прошлом уроке.

3. Постановка проблемы и актуализация знаний.

4. Были созданы условия, при которых ученики сами вывели цель урока.

5. Объяснение нового материала. Наблюдение над языковым материалом.

Ребята сами сформулировали основные моменты правила, исходя из выясненных в диалоге с учителем положений. Была поставлена проблема: как решать в этом случае и почему. Закрепление нового материала.

1) подведение итогов

2) рефлексия

3) домашнее задание по выбору

Метод обучения, используемый на уроке частично - поисковый, беседа, проблемные ситуации, диалог, исследовательский метод, работа с текстом, наглядность, поисковый метод, информационно – коммуникативная технология.

На уроке знания предлагались учащимся не в готовом виде, их необходимо было добывать самостоятельно, учащиеся под руководством учителя самостоятельно рассуждали, решали возникающие познавательные задачи, анализировали, обобщали, делали выводы тем самым формировали осознанные прочные знания. Преобладал творческий характер познавательной деятельности.

Приемы подведения итогов урока, рефлексия способствуют развитию мыслительных операций, таких как систематизировать, обобщать изученное, анализировать и оценивать свою деятельность на уроке.

Учебная работа на уроке была разнообразна: чередовались удачно подобранные виды организации деятельности учащихся такие как: дискуссия, беседа, творческие задания, самостоятельная работа, взаимопроверка, самопроверка.

Новизна урока прослеживается в использовании информационных технологий, исследовательский характер учебной деятельности при изучении нового материала.

Создан нужный для работы психологический микроклимат.

В ходе урока дети усвоили новое для себя правило, как используются отношения в решении задач.

Зам. дир. по УВР

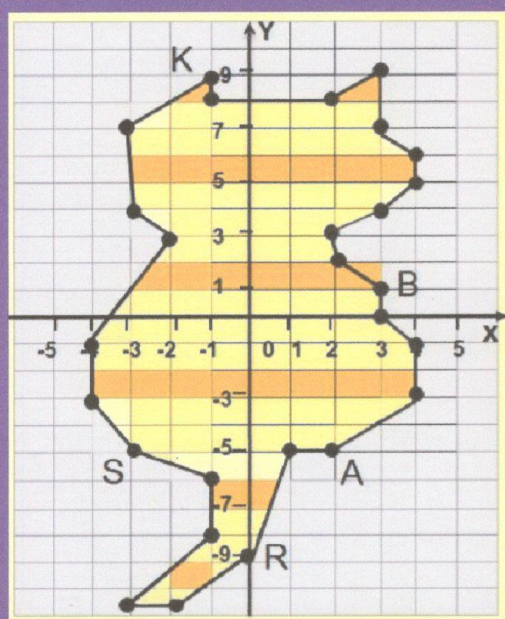


Арсеньева Н.А.

Республика Северная Осетия-Алания
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа №30
города Владикавказ

Открытый урок

Тема: «Координаты»



Запишите
координаты точек
B, A, R, S, I, K

- B (3;1)
- A (2;-5)
- R (0;-9)
- S (-3;-5)
- I (-2;3)
- K (-1;9)

Учитель
Караева Д.А.

Ф.И.О. Караева Дженни Андреевна

Предмет: математика

Класс: 6

Тип урока: урок открытия нового знания.

Тема	Координаты.
Цель	создать условия для развития регулятивных УУД в процессе формирования у обучающихся понятия координат на конкретных примерах.
Задачи	1) довести до сознания обучающихся мысль о том, насколько важны в жизни координаты; 2) развития навыков построения точки на координатной прямой, нахождения координат точек, изображённых на координатной прямой; 3) формирование умения находить и записывать координаты клетки (координаты фигур в шахках, шахматах); 4) развитие умения планировать, контролировать и оценивать свою деятельность на уроке, осуществлять рефлексию
Оборудование	Проектор, экран, компьютер, презентация, шашки, шахматы, игра «Морской бой»

ХОД УРОКА

№	Этап урока	Цель этапа	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Формируемые УУД
1	2	3	4	5	6
1.	Организационно-мотивационный блок	Проверка готовности к уроку и включение обучающихся в учебную деятельность на личностно значимом уровне	Приветствует обучающихся, проверяет готовность к уроку, мотивирует детей на учебную деятельность	Готовят к уроку всё необходимое, настраиваются на урок: познание нового, закрепление пройденного	-самоорганизация учебной деятельности (Р); -самоопределение, мотивация учебной деятельности(Л)

<p>2. Актуализация знаний и постановка проблемы</p>	<p>Повторение пройденного учебного материала, обнаружение ситуации затруднения</p>	<p>Организует повторение: определение координат точек на прямой; создаёт проблемную ситуацию: «Не смогли определить координаты у точек А и В, так как они находятся не на координатной прямой»</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя, выполняют задания, осуществляют взаимопроверку и оценку результатов работы, рефлексию; сталкиваются с ситуацией, для них не разрешимой.</p>	<p>- осознанное, грамотное речевое высказывание своих мыслей (П); - выполнение учебного действия (Р); - обнаружение собственного затруднения (Р); - терпимое отношение к высказываниям одноклассников (К); - самоконтроль и самооценка собственной учебной деятельности и её результатов(Р)</p>
<p>3. Постановка учебной задачи</p>	<p>Обсуждение ситуации затруднения и способов выхода из неё</p>	<p>Координирует обсуждение ситуации затруднения, помогает сформулировать учебные задачи на перспективу и на данный урок</p>	<p>Участвуют в обсуждении, предлагают способы выхода из ситуации затруднения, предлагают тему урока и ставят перед собой учебные задачи</p>	<p>-самоопределение (Л); -целеполагание, планирование, прогнозирование результата деятельности (Р) -умение вести диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса (К)</p>

4.	Открытие нового знания»	Организация получения и фиксации нового знания	Предлагает поработать в парах и выполнить задание, направленное на формирование навыков нахождения координат фигуры в играх «морской бой», «шашки», «шахматы». Помогает обобщить способ определения координат	Работают в парах, определяют координаты корабля в игре «Морской бой», координаты пашек, шахмат, расставленных на доске; выполняют расстановку пашек и шахмат по указанным координатам; пытаются сделать вывод о способе определения координат.	учебное сотрудничество с участниками учебного процесса (К); -выказывают свое мнение, аргументируют его (К); - поиск необходимой информации и выделение главного (П); -анализ, синтез, сравнение, обобщение (П); -самоконтроль, самооценка полученного результата и его коррекция (Р)
5.	Динамическая пауза	Организует динамическую паузу		Участвуют в динамической паузе	-понимание здоровьесбережения, умение распределять своё внимание (Л); -самоконтроль (Р)
6.	Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи	Применение нового знания в стандартной ситуации	Предлагает выполнить задание из учебника (№402), просит прокомментировать	Выполняют задание №402 в тетрадах, комментируют с места	- использование знаково-символических средств (П); - умение выполнять действия по алгоритму (П); -умение чётко и аргументировано выразить свои мысли (К);
7.	Самостоятельная работа с самопроверкой по образцу	Самопроверка умения применять новое знание в стандартной ситуации	Предлагает выполнить самостоятельную работу в тетрадах на печатной основе (№13.2), координируют её выполнение	По вариантам выполняют самостоятельную работу в тетрадах	- самоконтроль и самооценка результата(Р); - коррекция результата(Р);

<p>8. Рефлексия. Домашнее задание</p>	<p>Сопоставление задач урока с его результатами, самооценка учебной деятельности и её результаты</p>	<p>Организует подведение итогов урока, рефлексию, комментирует задание на дом</p>	<p>Делают вывод о достижениях поставленной цели, оценивают свою работу на уроке, высказывают своё отношение к прошедшему уроку, отвечают на вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Сегодня на уроке я узнал... ■ Было интересно... ■ Я почувствовал... ■ Я понял, что... ■ Теперь я могу... ■ Я попробую... ■ Меня удивило... ■ Урок дал мне для жизни... ■ Мне захотелось... 	<p>- рефлексия (Р); - самооценка на основе критерия успешности (Л); - адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности (Л); - выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью (К);</p>
---	--	---	---	--

Анализ открытого урока математики в 6 классе по теме:

«Координаты»

учителя математики Каравой Дженни Андреевны

Тема урока: «Координаты.»

Цель урока: сформировать у обучающихся понятия координат на конкретных примерах.

Задачи:

- *обучающая:* создать условия для формирования знаний о координатах объекта, точки и умений их применять, довести до сознания обучающихся мысль о том, насколько важны в жизни координаты, формирование умения находить и записывать координаты клетки (координаты фигур в шахках, шахматах)
- *развивающая:* развитие образного мышления учащихся, математической речи, познавательной и творческой активности учащихся на примерах применения системы координат в окружающей жизни, астрономии;
- *воспитывающая:* воспитывать аккуратность, любовь к предмету, настойчивость при решении проблемы; формирование социальных отношений в классе при решении практических задач.

Планируемые результаты:

Предметные: отработать навыки определения координаты точки, отмеченной на координатной плоскости, построения точки по заданным координатам; помочь учащимся осознать практическую значимость учебного материала.

Личностные: развитие внимания, памяти, умений видеть закономерности

Регулятивные: целеполагание и планирование своей деятельности; контролируют и оценивают свои действия как по результату, так и по способу действия.

Познавательные: умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; анализировать, сравнивать, делать выводы, устанавливать закономерности, умение сопоставлять, выявлять сходства и различия; работать по алгоритму; извлекать информацию из учебника; владеть приемами отбора и систематизации материала

Коммуникативные: формулировать собственные мысли в устной и письменной форме, высказывают и обосновывают свою точку зрения; слушать и слышать других, быть готовым корректировать свою точку зрения; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; оказывать взаимопомощь, осуществлять взаимный контроль.

урока: открытие новых знаний
лучший метод обучения: частично-поисковый
оборудование: Проектор, экран, компьютер, презентация, шашки, шахматы, игра «Морской бой»

Урок проходил с компьютерной поддержкой, что резко повышает познавательный интерес, служит развитию воображения, внимания, мышления, речи и памяти.

По структуре урок выдержан. Структура урока характерна для данного типа и вида урока и рациональна для достижения поставленных целей:

1. **Мотивация к деятельности** способствовала психологическому настрою учащихся на плодотворную работу и восприятию новых знаний.
2. **Постановка цели и в начале или в процессе урока.** На этом этапе ученики осознают познавательную задачу.
3. **Постановка учебной задачи.** Были созданы условия, при которых ученики сами вывели цель урока.
4. **Актуализация знаний.** повторение: определение координат точек на прямой; учитель создаёт проблемную ситуацию: «Не смогли определить координаты у точек А и В, так как они находятся не на координатной прямой»
5. **Первичное восприятие и усвоение нового теоретического учебного материала.** Создание проблемной ситуации Подведение под понятие, структурирование знаний, выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью.
6. **Постановка учебной цели урока.** Дети сами сформулировали тему урока и цели.
7. **Открытие нового знания.** Предлагает поработать в парах и выполнить задание, направленное на формирование навыков нахождения координат фигуры в играх «морской бой», «шашки», «шахматы». Помогает обобщить способ определения координат
8. **Первичное закрепление.** Ребята выполняли задание из учебника и комментировали выполнение задания
9. **Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.** Предлагает выполнить самостоятельную работу по вариантам в тетрадях на печатной основе, координируют её выполнение.
10. **Рефлексия деятельности.** Осознание учащимися своей учебной деятельности ответами на вопросы «Было ли интересно на уроке?», «что удивило?» и т.д., самооценка результатов деятельности своей и всего класса.
11. **Домашнее задание** было предложено, направлено на закрепление полученных знаний, на развитие творческих способностей.

Соблюдалась дозировка во времени. Содержание материала на уроке полностью соответствует поставленным целям и задачам. Во время блиц - опроса мы повторили основные математические термины по теме. При решении учебной задачи по размещению зрителей в театре отработывалось умение определения месторасположения точки по заданным координатам. В следующих упражнениях закреплялся навык определения принадлежности четверти, осям координат. При выполнении задания «шахматы», «шашки» у детей формировалось умение определять координаты объекта по его местоположению. Выполняя практическое задание – игру «Морской бой» у учащихся отработывался практический навык последовательного построения точек по заданным координатам. Во время урока преобладал творческий характер познавательной деятельности. Физминутка и рефлексия в конце урока связаны с темой урока. Основным связующим звеном всех заданий на уроке было – применение полученных знаний по данной теме в жизни человека, прослеживалась связь теории с практикой. Учитель смог раскрыть практическую значимость знаний по данной теме.

Урок был проведен в форме урока-практикума, на котором были использованы индивидуальная, парная, групповая виды деятельности.

дая технология урока – ИКТ и самооценка, что вы могли наблюдать при работе на ИД.
оды обучения – информирование, стимулирование, побуждающий, наглядный, репродуктивный, поисковый.
териально- техническое сопровождение обеспечивалось при помощи интерактивной доски, презентации к уроку, раздаточного материала.
одбор методов и содержание соответствовали уровню и возрасту учащихся. Я считаю, формы, методы и приемы обучения являются оптимальными
для данного урока и данного класса. Контроль усвоения знаний был организован при помощи оценочных листов. Выполнили все цели и задачи,
поставленные в начале урока. Ребята на уроке работали активно, т.к. были заинтересованы, замотивированы и имеют хорошую базовую подготовку.
Ребятам на уроке было интересно и комфортно.

Зам. дир. по УВР



Арсеньева Н.А.

Республика Северная Осетия-Алания
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение средняя общеобразовательная школа №30
города Владикавказ

Открытый урок

Тема: «Сравнение дробей с разными
знаменателями»

Сравнение дробей

❖ Определите, какое число больше?

$\frac{3}{4}$ $\frac{15}{4}$ $\frac{3}{4}$ ~~или~~ $\frac{4}{5}$ $4 - 16$

Правило 3:

Для сравнения дробей с разными числителями и знаменателями, надо привести дробь либо к одинаковым числителям, либо к одинаковым знаменателям, а затем их сравнить по правилам 1 и 2.



20

20



Учитель

Караева Д.А.

Ф.И.О. Караева Дженни Андреевна

Предмет: математика

Класс: 5

Тип урока: урок изучения нового учебного материала.

Тема	Сравнение дробей с разными знаменателями.
Цель	Создать условия для формирования понятия сравнения дробей с разными знаменателями и навыков сравнения дробей.
Задачи	образовательные (формирование познавательных УУД): обеспечить осознанное усвоение правила сравнения дробей с разными знаменателями; воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД): способствовать формированию умений слушать и вступать в диалог; способствовать формированию внимательности и аккуратности в вычислениях; воспитывать чувство взаимопомощи, уважительное отношение к чужому мнению, культуру учебного труда, требовательное отношение к себе и своей работе. развивающие (формирование регулятивных УУД): способствовать развитию творческой активности учащихся; повысить познавательного интереса; развитию навыков и способностей критического мышления; развитию не только логического, но и образного мышления, а также способствовать развитию фантазии детей и их способности рассуждать.
Ресурсы	учебник, интерактивная доска, презентация, раздаточный материал

Структура и ход урока.

№	Время	Цель этапа урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Формируемые УУД
Организационный	2 мин	Включение учащихся в учебную деятельность и её мотивация	Приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку, сообщает структуру урока	Получают позитивный заряд, Настраиваются на учебную деятельность, концентрируют внимание	Личностные: самоопределяются, настраиваются на учебную деятельность Познавательные: ставят перед собой цель: «Что я хочу получить сегодня от урока» Коммуникативные: планируют учебное сотрудничество

Актуализация знаний	5 мин	Актуализация знаний, повторение правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, повторение основного свойства дроби и приведения дроби к новому знаменателю, фиксирование индивидуальных затруднений.	Организует повторение правил сравнения дробей с одинаковыми знаменателями и приведение дробей к новому знаменателю с помощью основного свойства дроби.	Выполняют задания на повторение, закрепляют умения сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, а так же применять основное свойство дроби.	<p>Личностные самооценка усваиваемого учебного материала.</p> <p>Регулятивные: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и преодолению препятствий.</p> <p>Коммуникативные: умение чётко и ясно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение устной речью и современными средствами коммуникации.</p> <p>Познавательные: анализ объектов с целью выделения свойств, признаков, общего и различий</p>
Создание проблемной ситуации	3 мин	Обсуждение незнакомой ситуации, выявление проблемы, которая ведёт к появлению нового понятия	Организует обсуждение: «Что для вас значит: сравнить? Можно ли сравнить? Почему?» Подводит к правилу сравнения дробей с разными знаменателями.	Обнаруживают, что не умеют сравнивать дроби с разными знаменателями и предлагают привести их к одинаковому знаменателю.	<p>Познавательные: осознанное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; выбор наиболее подходящих методов решения задач в зависимости от конкретных условий</p> <p>Регулятивные: планирование выхода из затруднения, определение последовательности шагов, приводящих к результату; составление плана.</p> <p>Коммуникативные: сотрудничество в поиске и сборе информации.</p> <p>Личностные: установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом</p>

<p>Формулирование проблем: тема и цель урока</p>	<p>3 мин</p>	<p>Обсуждение необходимости введения нового знания</p>	<p>Подводит учащихся к формулированию темы и целей урока.</p>	<p>Приводит примеры сравнения дробей, выходят на необходимость формулирования правила, формулируют цель и задачи урока.</p>	<p>Познавательные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; Коммуникативные: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация. Личностные: смыслообразование</p>
<p>Открытие нового знания</p>	<p>8 мин</p>	<p>Знакомство и фиксирование правила</p>	<p>Организует работу с учебным текстом, путем подводящего диалога побуждает учащихся к формулированию правила сравнения обыкновенных дробей с разными знаменателями</p>	<p>Учатся применять правило в процессе фронтальной и парной работы</p>	<p>Познавательные: структурирование знаний; осознанное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач; составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; Регулятивные: сравнение способа действия и его результата с заданным эталоном, обнаружения отклонений и отличий от эталона, коррекция Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества, определение целей, функций участников, определение способов взаимодействия участников учебного процесса. Личностные: смыслообразование</p>

7 мин	Формирование навыка применения правила сравнения дробей с разными знаменателями.	Организует работу по выполнению заданий из учебника № 361; 364 с последующей проверкой ответов и алгоритма рассуждений	Учатся применять правило в процессе парной работы	<p>Цели: <u>Цели:</u> осцинивание усваиваемого учебного материала, обеспечивающее личностный моральный выбор.</p> <p>Задачи: <u>Цели:</u> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Результаты: прогнозирование результата и уровня усвоения знаний, сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p> <p>Коммуникативные: умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формами речи и современными средствами коммуникации</p>
3 мин	Динамическая пауза			

Первичное применение нового знания

8 мин	Обеспечение усвоения алгоритма выполнения заданий на сравнение обыкновенных дробей	Организует индивидуальную работу, осуществляет проверку	Учатся применять знания об обыкновенных дробях и правило их сравнения в процессе индивидуальной работы	<p>Личностные: осцинивание усваиваемого учебного материала, обеспечивающее личностный моральный выбор.</p> <p>Познавательные: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p> <p>Регулятивные: сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; внесение исправлений и коррективов в план, изменение способа действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учётом оценки</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества, определение способов взаимодействия, целей и функций его участников</p>
-------	--	---	--	---

Самостоятельная работа по закреплению изученного ранее

рефлексия	4 мин.	Обеспечение осознания учащимися своей учебной деятельности на уроке	<p>Предлагаю ответить на вопросы:</p> <p>Какова была тема урока?</p> <p>Все ли задачи мы выполнили?</p> <p>Организует рефлексию:</p> <p>«+» - я понял изучаемый материал и могу применить знания в нестандартных ситуациях;</p> <p>«±» - я понял изучаемый материал, но могу применить знания при помощи учителя;</p> <p>«-» - я не понял материал и не решил ни одной задачи.</p>	<p>Подводит итоги урока, отвечая на вопросы учителя. Проводит самооценку результата своей учебной деятельности и деятельности всего класса</p>	<p>Цели: <u>Цели:</u> смыслообразование,</p> <p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка учебного процесса и его результатов.</p> <p>Регулятивные: выделение обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы; саморегуляция.</p> <p>Коммуникативные: умение чётко и ясно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение формами речи и современными средствами коммуникации</p>
Дз	3 мин	Обсуждение домашнего задания	№362,365 – на «4», №362,365,372 – на «5».		

Анализ открытого урока математики в 5 классе по теме:

«Сравнение дробей с разными знаменателями.»
учителя математики Караевой Жени Андреевны

Тема урока: «Сравнение дробей с разными знаменателями.»

Цель урока: закрепить понятия о способах выражения подлежащего и сказуемого; формировать понятия о распространённых предложениях; развивать навыки синтаксического разбора; проверить знания о словосочетании и предложении; развивать мотивацию к исследовательской деятельности.

Задачи:

- *обучающая:* обеспечить осознанное усвоение правила сравнения дробей с разными знаменателями;
- *развивающая:* способствовать развитию творческой активности учащихся; повысить познавательного интереса; развить навыки и способности критического мышления; развитию не только логического, но и образного мышления, а также способствовать развитию фантазии детей и их способности рассуждать.
- *воспитывающая:* способствовать формированию умений слушать и вступать в диалог; способствовать формированию внимательности и аккуратности в вычислениях; воспитывать чувство взаимопомощи, уважительное отношение к чужому мнению, культуру учебного труда, требовательное отношение к себе и своей работе.

Планируемые результаты:

Предметные: научить сравнивать обыкновенные дроби с разными знаменателями.

Личностные: достаточный объем словарного запаса и усвоенных грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств в процессе речевого общения.

Регулятивные: целеполагание и планирование своей деятельности; контролируют и оценивают свои действия как по результату, так и по способу действия.

Познавательные: умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; анализировать, сравнивать, делать выводы, устанавливать закономерности, умение сопоставлять, выявлять сходства и различия; работать по алгоритму; извлекать информацию из учебника; владеть приемами отбора и систематизации материала

Коммуникативные: формулировать собственные мысли в устной и письменной форме, высказывают и обосновывают свою точку зрения; слушать и слышать других, быть готовым корректировать свою точку зрения; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; оказывать взаимопомощь, осуществлять взаимный контроль.

Тип урока: открытие новых знаний

Ведущий метод обучения: частично-поисковый

Оборудование: компьютер, дидактический материал.

Данный урок соответствует календарно-тематическому планированию, является 15-ым в изучении материала. Он тесно связан с предыдущими уроками и «объясняет» на все последующие уроки. Урок построен с учетом психологических особенностей детей. На протяжении всего урока работа строилась с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса, большинство из которых внесены в задания ГИА в 9 классе и ЕГЭ в 11 классе.

Цели урока реализовывались:

- Развивающая. Развитие речи осуществлялось через монологические ответы (у доски, работа в группах); развитие логического мышления учащихся, их аналитических способностей (сравнивать, сопоставлять, делать выводы по теме).
- Воспитательная. Уважительное отношение к одноклассникам помогает воспитать прослушивание монологических ответов учеников.

На данном занятии я старалась реализовать важные для современного урока русского языка **подходы**:

- **Текстоориентированный**: работа с текстом, монологический ответ, анализ.
- **Функциональный**: распознавали распространённые предложения, через постановку проблемных вопросов.
- **Коммуникативно-деятельный**: работа с учебником, алгоритмом.
- **Организация самостоятельной деятельности учащихся**: при выполнении работы по карточкам.
- **Личностно-ориентированный** подход реализовывался. Внимание к речи других людей, обучению связной речи.

Урок проходил с компьютерной поддержкой, что резко повышает познавательный интерес, служит развитию воображения, внимания, мышления, речи и памяти.

Исходя из целей, структура урока состоит из 11 этапов, которые все были соблюдены.

- 1) **Мотивация к деятельности** способствовала психологическому настрою учащихся на плодотворную работу и восприятию новых знаний.
- 2) **Постановка цели и задач в начале или в процессе урока**. На этом этапе ученики осознают познавательную задачу.
- 3) **Постановка учебной задачи**. Были созданы условия, при которых ученики сами вывели цель урока.
- 4) **Актуализация знаний**. Ученики выполняют учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме; повторяют правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, основного свойства дроби и приведения дроби к новому знаменателю
- 5) **Первичное восприятие и усвоение нового теоретического учебного материала**. Создание проблемной ситуации Подведение под понятие, структурирование знаний, выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью.
- 6) **Постановка учебной цели урока**. Дети сами сформулировали тему урока и цели.
- 7) **Открытие нового знания**. Была организована работа с учебным текстом, путем подводящего диалога учитель побуждает учащихся к формулированию правила сравнения обыкновенных
- 8) **Первичное закрепление**. Ребята сами формулировали основные моменты правила, исходя из выясненных в диалоге с учителем положений. Была поставлена проблема: как сравнить дроби с разными знаменателями? Учились применять правило в процессе фронтальной и парной работы
- 9) **Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону**. Дети формулируют свои мысли, высказывают и обосновывают свою точку зрения. Учились отличать сравнивать дроби с разными знаменателями.
- 10) **Рефлексия деятельности**. Осознание учащимися своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности своей и всего класса.
- 11) **Домашнее задание** было предложено по выбору, направлено на закрепление полученных знаний, на развитие творческих способностей.

Метод обучения, использованный на уроке: частично -поисковый, беседа, проблемные ситуации, диалог, работа с текстом, наглядность, информационно – коммуникативная технология.

Частично-поисковый метод использовался потому, что на уроке знания не предлагались учащимся в готовом виде. Их необходимо было добывать самостоятельно. Обучающиеся под руководством учителя самостоятельно рассуждали, решали возникающие познавательные задачи, анализировали, обобщали, делали выводы, тем самым формировали осознанные прочные знания. Преобладал творческий характер познавательной деятельности.

Приемы подведения итогов урока, рефлексия способствуют развитию мыслительных операций, таких как умение систематизировать, обобщать изученное, анализировать и оценивать свою деятельность на уроке.

Учебная работа на уроке была разнообразна: чередовались виды организации деятельности учащихся такие как: обсуждение, беседа (ответы на вопросы учителя), творческие задания, самостоятельная работа, взаимопроверка, самопроверка.

Создан нужный для работы психологический микроклимат.

Входе урока дети усвоили новое для себя правило.

Оценки учащимся объявлены.

Зам. дир. по УВР

Арсеньева Н.А.

6. Повышение квалификации по профилю работы, профессиональная переподготовка

Документ об окончании	Год	Количество часов, проблематика курсов
Удостоверение о повышении квалификации ГБОУ ДПО (ПК) С СОРИПКРО	18.07.15	Курсы повышения квалификации по проблеме «Методическое обеспечение инновационной деятельности учителей математики в условиях реализации Концепции развития математического образования в РФ» в объеме 72 часов
Сертификат участника 2 сессии ЛМШУ «Научно-методический модуль»	12-18.07.2015г	Курсы повышения квалификации «6 республиканская летняя математическая школа для учителей профильных классов» в объеме 40 часов
Удостоверение о повышении квалификации ГБОУ ДПО СОРИПКРО	08.07.2017	Курсы повышения квалификации «8 республиканская летняя математическая школа для учителей профильных классов» в объеме 72 часов
Удостоверение о повышении квалификации ГБОУ ДПО СОРИПКРО	14.06.2018г	Семинар «Особенности реализации учебных программ учебно-методического комплекта по математике в школе у условиях ФГОС» в объеме 6 часов
Удостоверение о повышении квалификации ГБОУ ДПО СОРИПКРО	16.02, 02.03, 06.03.2018	Курсы повышения квалификации «Использование результатов ЕГЭ -2017 в работе экспертов в контексте развития НРСОКО. Математика» в объеме 24часов
Удостоверение о повышении квалификации ГБОУ ДПО СОРИПКРО	28.07.2018г	Курсы повышения квалификации «9 республиканская летняя математическая школа для учителей профильных классов» в объеме 72 часов

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Караева
Дженни Андреевна**
прошел (а) повышение квалификации в
ГБОУ ДПО (ПК) С «Северо-Осетинский республиканский
институт повышения квалификации работников образования»
по дополнительной профессиональной программе

Документ о квалификации

«Методическое обеспечение инновационной
деятельности учителей математики в условиях
реализации Концепции развития математического
образования в РФ»

Регистрационный номер
5543/К

за время обучения сдал(а) экзамены и зачеты
по основным дисциплинам программы

Город
Владикавказ

Дата выдачи
18.07.2015г.

Наименование	Объем	Оценка
1. Основы законодательства РФ в области образования	8	Зачет
2. Предметно-методическая деятельность	60	Зачет
Итоговая аттестация	4	Зачет
В объеме 72ч.		

Итоговая работа на тему:
«Работа с текстовыми задачами методом «вертушки»



Министерство образования и науки РСО-А
Южный математический институт ВНЦ РАН
Северо-Осетинский Республиканский институт
повышения квалификации работников образования
Северо-Осетинский государственный педагогический институт
Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова
Владикавказский Центр непрерывного математического образования

*VI Республиканская Летняя математическая
школа для учителей профильных классов*

СЕРТИФИКАТ

участника
II сессии ЛМШУ
«Научно-методический модуль»
объемом 40 часов,
проводимой в период
с 12 по 18 июля 2015 г.,

выдан

Каравой
Дженни Андреевне

Сопредседатель оргкомитета Школы,
директор Владикавказского Центра
непрерывного математического образования, к.пед.н.



В. С. Абатурова

Цей, 2015 г.

Министерство образования и науки
Республики Северная Осетия-Алания

*Удостоверение является документом Государственного
бюджетного образовательного учреждения дополнительного
профессионального образования «Северо-Осетинский
республиканский институт повышения квалификации
работников образования»
о повышении квалификации*

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**КАРАЕВА
Дженни Андреевна**

с 26.06.2017г. по 08.07.2017г.

прошел (а) обучение в (на) ГБОУ ДПО СОРИПКРО
лицензия Министерства образования и науки Республики
Северная Осетия-Алания серия 15ЛЮ1 № 0001196,
Регистрационный №2276 от 1 марта 2016г.

Регистрационный номер

2089

по дополнительной профессиональной образовательной программе

«VIII Республиканская летняя математическая школа для
учителей профильных классов»

в объеме 72 часов

Город
Владикавказ

Дата выдачи
08.07.2017 г

Руководитель *Маша* Л.С.Исакова

Секретарь *Алеу* Н.М. Чельдиева



ПРОСВЕЩЕНИЕ

СЕРТИФИКАТ

УЧАСТНИКА СЕМИНАРА

«Особенности реализации учебных программ и
учебно-методического комплекта по математике в
школе в условиях ФГОС»

Караева Дженни Андреевна

(Фамилия, Имя, Отчество)

Владикавказ

город

14 июня 2018 года

дата

6

кол-во часов

Управляющий директор
АО «Издательство «Просвещение»



Д.А. Климишин

2018

Министерство образования и науки
Республики Северная Осетия-Алания

*Удостоверение является документом Государственного
бюджетного образовательного учреждения дополнительного
профессионального образования «Северо-Осетинский
республиканский институт повышения квалификации
работников образования»
о повышении квалификации*

Регистрационный номер

01084/к

г. Владикавказ

Дата выдачи

06.03.2018 г.

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**КАРАЕВА
ДЖЕННИ АНДРЕЕВНА**

16.02.02.03, 06.03.2018 г.

прошел (а) обучение в (на) ГБОУ ДПО СОРИПКРО
лицензия Министерства образования и науки Республики
Северная Осетия-Алания серия 15Л01 № 0001196,
Регистрационный №2276 от 1 марта 2016г.

по дополнительной профессиональной образовательной программе

«Использование результатов ЕГЭ-2017 в работе
экспертов в контексте контексте развития НРСОКО.
Математика»



Л.С.Исакова

М.П.

Ж.Н.Клюева

Министерство образования и науки
Республики Северная Осетия-Алания

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Караева Дженни Андреевна

с 23.07.2018г. по 28.07.2018г.

прошел (а) обучение в (на) ГБОУ ДПО СОРИПКРО
лицензия Министерства образования и науки Республики
Северная Осетия-Алания серия 15Л01 № 0001196,
регистрационный № 2276 от 1 марта 2016г.

по дополнительной профессиональной образовательной программе

«IX Республиканская летняя математическая школа для
учителей профильных классов»

в объеме 72 часов



М.П.

Л.С.Исакова

Руководитель

Исакова

Секретарь

Удостоверение является документом Государственного
бюджетного образовательного учреждения дополнительного
профессионального образования «Северо-Осетинский
республиканский институт повышения квалификации»
о повышении квалификации

Регистрационный номер

2868

Город
Владикавказ

Дата выдачи
28.07.2018г.

7. Уровень сформированности информационно-технологической компетентности.

Использование компьютера в педагогической деятельности позволяет повысить степень наглядности при изложении учебного материала, при наличии обратной связи осуществлять коррекцию ошибок при выполнении проверочных или практических работ, его возможности способствуют систематизации, структуризации учебного материала, моделированию учебного процесса и т.д. Современный урок ценен не столько получаемой на нем информацией, сколько обучением в ходе его приема работы с информацией: добытия, систематизации, обмена, эстетического оформления результатов. Компьютер является средством самоконтроля, тренажа знаний, презентации результатов собственной деятельности.

Уроки математики с компьютерной поддержкой являются наиболее интересным и важным показателем внедрения ИКТ в учебный процесс. Караева Дженни Андреевна систематически использует мультимедийные и интерактивные технологии в процессе обучения.

На уроках использует следующие приемы применения компьютерных технологий:

1. Компьютерные тесты, предназначенные для контроля за уровнем усвоения знаний учащихся.
2. Медиатексты в электронном формате
3. Создание слайдов с текстовым изображением.
4. Использование учителем при объяснении учебного материала новейшей информации, заимствованной из сети ИНТЕРНЕТ.
5. Интернет- олимпиады.
6. Выполнение творческих и научно-исследовательских работ на персональном компьютере с возможностью проверки этих работ учителем и для дальнейшего использования данного материала в учебном процессе.
7. Компьютерная демонстрация мультимедийного урока или отдельной его части.
8. Защита реферата в виде презентации

Караева Дженни Андреевна является активным членом Интернет – сообщества учителей, использует электронные и интернет тестирующие комплексы для контроля знаний.

Имеет свой персональный сайт: <https://multiurok.ru/id50805270/?act=auth>

В своей работе использует следующие образовательные ресурсы:

- Федеральный портал «Российское образование» - <http://edu.ru>
- Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы - <http://katalog.iot.ru>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-cjlllection.edu.ru>
- Российский образовательный портал - <http://school.edu.ru/>
- Всероссийский Интернет педсовет - <http://pedsovet.org/>
- Федеральный институт педагогических измерений - <http://www.fipi.ru>
- Сайт для подготовки к ЕГЭ СтатГрад - <http://statgrad.org>

8. Участие в инновационной или в экспериментальной деятельности, в работе стажировочных площадок.

1. Караева Дженни Андреевна, учитель математики, в апреле – мае 2018 года участвовала в экспериментальном проекте «проведение апробации моделей формирования у обучающихся навыков проектной деятельности» Министерства образования и науки Российской Федерации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ - АЛАНИЯ

П Р И К А З

от 19 04 2017 г.

№ 400

г. Владикавказ

О введении в пилотном режиме федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в общеобразовательных учреждениях Республики Северная Осетия-Алания в 2017-2019 годах

В целях обеспечения поэтапного перехода на федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования и в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» приказываю:

1. Ввести с 1 сентября 2017 года федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (далее - ФГОС СОО) в пилотных общеобразовательных организациях Республики Северная Осетия-Алания.
2. Утвердить прилагаемый перечень общеобразовательных организаций Республики Северная Осетия-Алания, реализующих ФГОС СОО в пилотном режиме в 2017-2019 годах.
3. Северо-Осетинскому республиканскому институту повышения квалификации работников образования (Исакова) обеспечить методическое сопровождение введения ФГОС СОО в пилотных общеобразовательных организациях Республики Северная Осетия-Алания.
4. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на заместителя Министра Л. В. Башарину.

Министр



И. Азимова

Приложение
к приказу Министерства
образования и науки
Республики Северная
Осетия-Алания
от « » 2017 г. №

**список общеобразовательных организаций Республики Северная
Осетия-Алания, реализующих федеральный государственный
образовательный стандарт среднего общего образования
в пилотном режиме в 2017-2019 годах**

п/п	Наименование общеобразовательного учреждения
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 г. Ардон Республика Северная Осетия-Алания;
2.	Муниципально-казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа им. М. Х. Караева с. Лескен Ирафского района РСО-Алания;
3.	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа г. Беслан;
4.	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №8 г.Беслан;
5.	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия «Диалог»;
6.	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Республиканский физико-математический лицей-интернат»;
7.	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 47;
8.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 г. Алагир;
9.	Муниципально-казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 г. Алагир;
10.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа №2 им. А.С.Пушкина г. Моздока Республики Северная Осетия-Алания;
11.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа станицы Терской Моздокского района Республики Северная Осетия-Алания;
12.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №1 с. Эльхотово муниципального образования Кировский район Республики Северная Осетия-Алания;
13.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №1 имени Героя Советского Союза А. А. Бондаря ст. Змейская муниципального образования Кировский район Республики Северная Осетия-Алания;
14.	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение - базовая средняя общеобразовательная школа №7 им. А.С. Пушкина с углубленным изучением английского языка;
15.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №22 им. полного кавалера Ордена Славы Коняева Виктора Михайловича;

16.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 26 дважды Героя Советского Союза Иисы Александровича Глиева;
17.	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №30;
18.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 45 им. Жоржа Дюмезиля

9.Наличие обобщенного педагогического опыта и его диссеминация.

Караева Дженни Андреевна, учитель математики, представила свой обобщенный педагогический опыт работы:

- 8.07.2017г на 14 международной научной конференции с докладом «Решение задач с экономическим содержанием» (с.н.Цей)
- 04.06.2018г, 09.06.2018г – в рамках курсов повышения квалификации представила опыт работы по теме «Система работы с одаренными детьми» учителям математики образовательных организаций РСО - Алания
- 20.10.2018 выступила на научно –практическом семинаре для учителей математики «Наука – Школа. Совершенствование методической компетентности учителя в рамках реализации Концепции развития математического образования» с докладом «Обобщение собственного методического опыта как содержание научных публикаций учителя математики»
- 9.11.2018 в рамках курсов повышения квалификации руководителей образовательных организаций РСО - Алания выступила докладом «Проектная деятельность»



XIV Международная научная конференция
**«ПОРЯДКОВЫЙ АНАЛИЗ И СМЕЖНЫЕ ВОПРОСЫ
МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»**

СЕРТИФИКАТ УЧАСТНИКА

выдан

Караевой Дженни Андреевне

выступившей на секции
«Современные проблемы математического образования»
с докладом:

«Решение задач с экономическим содержанием»

Директор ВЦ РАН
д.ф.-м.н., проф.

А. Г. Кусраев

с. Н. Цей, 3-8 июля 2017 года

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

«ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ ЦЕНТР
НЕПРЕРЫВНОГО
МАТЕМАТИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»

AUTONOMOUS NONCOMMERCIAL
ORGANIZATION

«VLADIKAVKAZ CENTRE
FOR CONTINUOUS
MATHEMATICAL
EDUCATION»

362025, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, 53
тел. 99-26-98 т/ф (8672) 54-75-30, e-mail: vcnmo@yandex.ru, сайт: vcnmo.ru

Исх. № 57 от 13 декабря 2018г.

Справка

Дана Караевой Дженни Андреевне, учителю математики МБОУ СОШ № 30, в том, что она 20 октября 2017г. принимала участие в научно-практическом семинаре для учителей математики «Наука – Школе. Совершенствование методической компетентности учителя в рамках реализации Концепции развития математического образования» и выступила с докладом «Обобщение собственного методического опыта как содержание научных публикаций учителя математики».

Справка дана по месту требования.

Директор АНО ВЦНМО,
к.пед.н.



В.С. Абатурова

Исп. Агабалаева И.В.
Тел.(8672) 54-75-30

10. Выступления на научно-практических конференциях, педчтениях.

- 4.06.2018г в рамках курсов повышения квалификации руководителей образовательных организаций республики выступила с докладом по теме «Система работы с одаренными детьми»(СОРИПКРО)
- 9.06.2018г в рамках курсов повышения квалификации руководителей образовательных организаций республики выступила с докладом по теме «Система работы с одаренными детьми»(СОРИПКРО)
- 9.11.2018г в рамках курсов повышения квалификации руководителей образовательных организаций республики выступила с докладом по теме «Проектная деятельность»(СОРИПКРО)

Выступала с докладами на педчтениях:

1. « Современные требования к качеству урока – ориентир модернизации урока» (Протокол №7 от 11.01.16)
2. « Проблемы школьной оценки в современной школе» (Протокол №7 от 1.04.16г.)
3. «Создание условий для развития творческих способностей детей в разных видах деятельности» (Протокол №6 от31.03.17г.)

РЕСПУБЛИКÆ ЦÆГÆТ ИРЫСТОНЫ-АЛАНИЙЫ
АХУЫРАДЫ ÆМÆ НАУКÆЙЫ МИНИСТРАД
ГБОУ ДПО «ЦÆГÆТ ИРЫСТОНЫ-АЛАНИЙЫ
АХУЫРАДЫ КУСДЖЫТЫ ЗОНЫНДЗИНÆДТÆ
УÆЛДÆРГÆНÆН РЕСПУБЛИКОН ИНСТИТУТ»



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
ГБОУ ДПО «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ»

УÆРÆСЕ, 362040, Республика Цæгат Ирыстон–Алани,
Дзауджыхъæу, пер. Петровский, 9
Телефонта: (8672) 53-62-38
E-mail: soripkro@edu15.ru

РОССИЯ, 362040, РСО-Алания,
г. Владикавказ, пер. Петровский, 9
Телефоны: (8672) 53-62-38
E-mail: soripkro@edu15.ru

на « » №
«27» 11. 2018 № 687

Справка

дана Караевой Дженни Адреевне, учителю математики МБОУ СОШ №30 г.Владикавказа, в том, что она 09.11.2018г. в рамках курсов повышения квалификации руководителей образовательных организаций республики «Повышение качества образования посредством эффективного управления современной образовательной организацией» выступила с докладом по теме «Проектная деятельность».

Справка дана для предоставления по месту требования.

Ректор



Л.Исакова

Исп.: Гагкаева Г.Б.
8-988- 835- 13-43

11. Проведение открытых уроков, мастер – классов, выступлений на постоянно действующих семинарах.

Караева Дженни Андреевна, учитель математики. Провела открытые уроки по темам:

- «Сравнение дробей с разными знаменателями» в 5 «А»-2016г.
- «Отношение» в 6 «А» классе -2016 г.
- «Координаты» в 6 «А» классе -2017 г.
- «Площадь треугольника» в 6 «А» классе -2018 г.
- «Решение квадратного уравнения» в 6 «А» классе -2018г.

Принимала участие в семинарах:

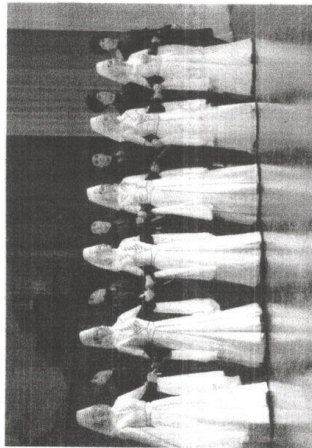
1. 3.11.2016г на семинаре руководителей методических объединений учителей математик г. Владикавказа выступила с докладом «Исследовательская работа – как один из видов проектной деятельности учащихся»
2. 14.04.2016г на семинаре руководителей образовательных учреждений провела открытый урок по теме «Свойства прямоугольных треугольников»
3. 9.11.2018г на семинаре руководителей образовательных учреждений РСО Алания выступила (СОРИПКРО) с докладом «Проектная деятельность»
4. 8.07.2017г на 14 международной научной конференции с докладом «Решение задач с экономическим содержанием» (с.н.Цей)
5. 04.06.2018г, 09.06.2018г – в рамках курсов повышения квалификации представила опыт работы по теме «Система работы с одаренными детьми» учителям математики образовательных организаций РСО - Алания
6. 20.10.2018 выступила на научно –практическом семинаре для учителей математики «Наука – Школа. Совершенствование методической компетентности учителя в рамках реализации Концепции развития математического образования» с докладом «Обобщение собственного методического опыта как содержание научных публикаций учителя математики»
7. 9.11.2018 в рамках курсов повышения квалификации руководителей образовательных организаций РСО - Алания выступила докладом «Проектная деятельность»

В чем разница между хорошим и великим учителем? Хороший учитель развивает способности ученика до предела, великий учитель сразу видит этот предел.

Мария Каллас



"Школа - это огромный сад. Дети - это цветы. Учитель - это садовник, вносящий семена знаний, которые потом вырастают и дают свои плоды".



✉ 362003, г. Владикавказ

пр. Коста, 172

☎ (8-867-2)25-52-23

Эл. почта: vladikavkaz30@list.ru

Официальный сайт: <http://s30.uo15.ru>

Управление образования АМС
г.Владикавказ
РСО - Алания

ПРОГРАММА

семинара руководителей методических объединений учителей математики г.Владикавказ
«Проектная деятельность в аспекте содержания ФГОС»

(из опыта работы)



МБОУ СОШ № 30
3 ноября 2016 года

ПРОГРАММА

В. 11.162

проведения семинара руководителей методических объединений учителей математики г. Владикавказа
«Проектная деятельность в аспекте содержания ФГОС»

Время проведения – 10.00 - 11.30

1. Проектно-исследовательская деятельность учащихся на уроках математики (Маргиева Е.Ф)
2. Исследовательская работа - как один из видов проектной деятельности учащихся (Караева Д.А.)
3. Решение задач с экономическим содержанием на проценты (уч-ся Камболов Э.)
4. Обмен опытом по работе
 - а) Подготовка учащихся к ГИА (Габиева Л.Р.)
 - б) Решение задач типа С2 координатным методом (Караева С.А.)
 - в) Решение задач по теории вероятностей (Поландова Е.М.)
 - г) Решение задач на смеси (Арсеньева Н.А.)

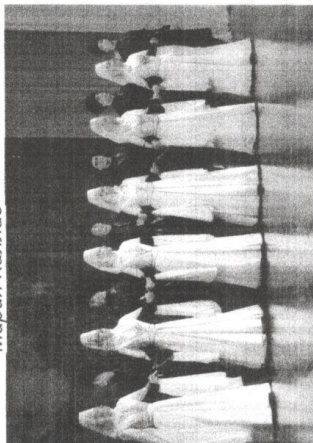
Составители, техподдержка

Арсеньева Н.А., Поландова Е.М.



В чем разница между
хорошим и великим
учителем? Хороший
учитель развивает
способность ученика
до предела, великий
учитель сразу видит
этот предел.

Мария Каллас



ГБОУ ДПО СОРИПКРО

ПРОГРАММА

семинара руководителей образо-
вательных учреждений РСО -
Алания «Повышение качества
образования посредством эффек-
тивного управления современной
образовательной организацией»

(из опыта работы)



✉ 362003, г. Владикавказ

пр. Коста, 172

☎ (8-867-2)25-52-23

Эл. почта: vladikavkaz30@list.ru

Официальный сайт: <http://s30.uo15.ru>

МБОУ СОШ № 30
9 ноября 2018 года

ПРОГРАММА

проведения семинара руководителей образовательных учреждений «Повышение качества образования посредством эффективного управления современной образовательной организацией»

Начало семинара - 9.45

- Вступительное слово Кареева Людмила Андреевна директор МБОУ СОШ №30 «Повышение качества образования посредством эффективного управления современной образовательной организацией»
- «Проектная деятельность» Кареева Д.А. – учитель математики МБОУ СОШ №30
- «Расширение зоны использования ИКТ в условиях реализации ФГОС – школа будущего» Кочнева А.Н. – учитель начальных классов МБОУ СОШ №30
- Горохова Г.Е. – трехкратная олимпийская чемпионка по фехтованию, 10-кратная чемпионка мира по фехтованию

Панорама открытых уроков

Время проведения – 10.40-11.20

Предмет	класс	тема	кабинет	ФИО преподавателя
Математика	3а	«Симметрия, симметричные фигуры»	22	Битарова О.Б.
География	9а	«Этнический и религиозный состав населения России»	25	Ростунова Т.Я.
Математика	6а	«Площадь многоугольника»	45	Габиева Л.Р.
Осетинский язык	7в	«Мивдисег»	46	Фаланова И.В.

Физика, информатика (интегрированный урок)	11а	«Исследование колебаний пружинного маятника»	26, 2 эт	Могиленко Н.В., Дзюва М.П.
Физическая культура	9в	«Совершенствован ранее изученных элементов акробатики. Развитие двигательных качеств методом круговой тренировки»	с/з 3 эт.	Хачиянц Л.Б.
Русский язык и литература	5а	«Милосердие. Это чуждо или нет?»	36 3 эт	Гулиева А.Б.
Русский язык и литература	7а	«Рука к перу, перо - к бумаге»	33 3 эт	Мамиева М.М.
Классный час	3б	«Все мы разные, все мы равные»	21 2 эт	Кореева Э.Б.

11.20 - 11.50

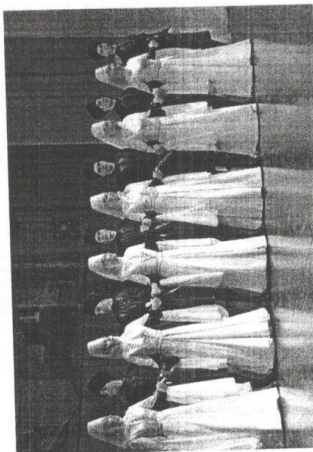
Место проведения	ответственный
Актовый зал	Темирова З.Р.

Внеклассное мероприятие

12.00 Круглый стол. Обсуждение открытых уроков

В чем разница между хорошим и великим учителем? Хороший учитель развивает способности ученика до предела, великий учитель сразу видит этот предел.

Мария Каллас



"Школа - это огромный сад. Дети - это цветы. Учитель - это садовник, вносящий семена знаний, которые потом вырастают и дают свои плоды".



✉ 362003, г. Владикавказ

пр. Коста, 172

☎ (8-867-2)25-52-23

Эл. почта: vladikavkaz30@list.ru

Официальный сайт: <http://s30.uo15.ru>

Управление образования АМС
г.Владикавказа
РСО - Алания

ПРОГРАММА

семинара руководителей образовательных учреждений
«Деятельность образовательного учреждения в условиях реализации ФГОС основного общего образования»
(из опыта работы)



МБОУ СОШ № 30
14 апреля 2016 года



Раздел V

Активное участие в работе методических объединений педагогических работников организаций в разработке программно-методического сопровождения образовательного процесса, профессиональных конкурсах

12. Публикация методических материалов (авторских программ, методических разработок, статей, пособий и др.)

Караева Дженни Андреевна имеет ряд печатных публикаций:

1. Сборник «Молодежь и наука: Актуальные вопросы социально-экономического развития регионов России» Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященный 95-летию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации – Статья «Диофантовы уравнения»
2. Сборник статей «Современное математическое образование: теория и практика. Материалы II Республиканской научно-практической конференции» выпуск 1, 2015г. - Статья «Формирование навыков устного счета в школьно обучении математике»
3. Сборник статей «Современное математическое образование: теория и практика. Материалы I Республиканской научно-практической конференции» выпуск 2, 2016г. – Статья «Решение задач с экономическим содержанием как составляющая часть школьного математического образования»
4. Сборник статей «Методические рекомендации по некоторым вопросам математики(из опыта работы)», Владикавказ 2017, автор Караева Дженни Андреевна.
5. «Владикавказский математический журнал» Южный математический институт – Статьи: «Методика работы над задачей с экономическим содержанием»; «Решение задач с экономическим содержанием на проценты»

Дженни Андреевна размещает свои методические разработки и материалы в электронных СМИ. Она создала свой персональный сайт на учительском портале «Мультиурок.ru». Web-адрес сайта Персональный сайт на мультиурок.ru - <http://multiurok.ru/id50805270/>



Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего профессионального образования
«Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации» (Финуниверситет)
Владикавказский филиал

Молодежь и наука: Актуальные вопросы социально-экономического развития регионов России

Материалы Всероссийской научно-практической конференции,
посвященной 95-летию Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации
(19 мая 2014 года)



Владикавказ 2014



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**(Финансовый университет)
Владикавказский филиал**

**МОЛОДЕЖЬ И НАУКА:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ
РОССИИ**

Материалы Всероссийской научно-практической конференции,
посвященной 95-летию Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации

19 мая 2014 года, г. Владикавказ

Владикавказ
2014

УДК 330
ББК 65
М 75

Молодежь и наука: актуальные вопросы социально-экономического развития регионов России: материалы Всероссийской научно-практической конференции. 19 мая 2014 г. / Отв. ред. З.Н. Зангиева. ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (финуниверситет) Владикавказский филиал. – Владикавказ: Изд-во Харизма, 2014. – 658 с.

ISBN 978-5-600-00478-8

В сборнике представлены материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 95-летию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, и проходившей во Владикавказском филиале Финуниверситета.

Сборник материалов содержит статьи, посвященные актуальным вопросам экономики и управления, проблемам духовно-нравственного воспитания, формирования толерантности, личностных качеств студентов, профессиональной компетентности будущих экономистов и менеджеров. Участниками конференции рассматривались вопросы психолого-педагогического сопровождения студентов, использования информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе.

Представленные на конференцию работы способствуют апробации научных разработок и изысканий, содействуют формированию информационно-образовательной среды.

Сборник подготовлен по материалам, предоставленным авторами в электронном виде, и сохраняет авторскую редакцию.

Предназначен для всех, интересующихся вопросами экономики, управления и проблемами современного образования.

ББК 65

ISBN 978-5-600-00478-8

© ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (финуниверситет) Владикавказский филиал, 2014

АБАЕВА К.К.
В КРУПНЫМ
АБРААМИ
АГКАЦЕВА Л.
АЛДАГОВ С.
ПРАКТИЧЕ
АХСАРОВА
В РОССИИ.
БАДОВА Л.
КРИЗИСА.
БАСИЕВА М.
БЕРЕЗОВС
СЕНТОРОВ
БЕРМЕВА К.
БЕСТАЕВА Л.
ДЕЯТЕЛ
БИМОНОВ А.
ПГОЛАЕВ
УПРАВЛЕН
ГЛОТОВА Л.
САМОУП
ГУРМЕВА Л.
ДЕЯТЕЛЬ
ГУРМЕВА Л.
ИНВЕСТИ
ДЖИЕВ
ГОСДАР
ДЗЕВОН
ДЕМИКИ
БАНКОВ
ДЕМИКИ
ПОДРОБ
ДЕМЕВА
ОРГАНИ
ДЕМЕВА
ДОЕВА Ф.
ЗАНГИЕВ
В ЗДРА
ЗАНГИЕВ
РЫНОЧ
ЗРАБО
КАБЕРЬ
В СЕВЕР
КАБИСС
ОТРАС
КАЛЛА
ИНСТИ

ХАТАЕВА А. А., ХАЧАТУРОВА Э. Э. РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭФФЕКТИВНОМ РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ ГОСУДАРСТВА	333
ХЕТЕЕВА С. Х. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АМЕРИКАНСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В РОССИИ	337
ЦАРАКОВ В. К., УРЯДОВА Н. В. АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ	341
ЦАЦАЕВ Д. О., ХОЖАЯ А. И. ПРОБЛЕМА ОПТИМИЗАЦИИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ	346
ЧЕЛДИЕВА З. К. ПУТИ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ	350
ШАНАЕВ Г. Т. РАЗВИТИЕ БАНКОСТРАХОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	353

СЕКЦИЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

АТАЯН А. М., КАРАЕВА А. В. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ КРИПТОГРАФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ	358
БЕРЕЗОВСКАЯ Н., БТЕМИРОВА Р. И., МЕЛЬКОВА В. Г. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ	363
БТЕМИРОВА М. Т., ЦОМАЕВА М. Р., ХОДОВА М. К. БАЗЫ ДАННЫХ И СУБД. «ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА»	375
БТЕМИРОВА Р. И., БЕРЕЗОВСКАЯ Н. Ю. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА	384
КАЗАРЯН М. Л., КАДЗАЕВА М. С. ФОРМЫ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ	392
КАЗАРЯН М. Л., УРЯДОВА Н. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ	401
КАНУКОВ Н. Т., ВОЛИК М. В. ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ	406
КАРАЕВА Д. А. ДИОФАНТОВЫ УРАВНЕНИЯ	411
КОЗАЕВА К. Г., ПЛИЕВА В. А., ВОЛИК М. В. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: КОНТРОЛЬ ПЕРСОНАЛА	415
КЦОЕВА Ж. Н., ТИНИКАШВИЛИ Т., ФАРНИЕВ Т. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БАНКРОТСТВА	420
ПЛИЕВА В. А., КОЗАЕВА К. Г., ВОЛИК М. В. РЕКЛАМА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ	435

СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

АЛБОРОВ С. В., ТИБИЛОВА М. Т., ВОЛИК М. В. О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	439
БЕКСУЛТАНОВ Б. А. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА	444
БЕКУРОВА З. УКРАИНСКАЯ ПАРТИЯ «СВОБОДА»: ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ИДЕОЛОГИЯ	449
ВАТАЕВА Л. А., АХСАРОВА М. И. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КОМПЕНСАЦИИ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА	453
ВАТАЕВА Л. А., ТЕХОВА А. Р. КОРРУПЦИЯ В РОССИИ. КАК БОРОТЬСЯ?	458
ГОРОДЕЦКАЯ Ю. А., ЗАНГИЕВ А. Э. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ СТУДЕНТОВ	466
ГОРОДЕЦКАЯ Ю. А., ГУТКАЕВА К. В. НРАВСТВЕННЫЙ ВЫБОР СОЛДАТА В РАССКАЗЕ ЕЛЕНЬ БРЯНЦЕВОЙ «МОЙ ЧЁРНЫЙ АНГЕЛ СМЕРТИ»	478
ГОРОДЕЦКАЯ Ю. А., КЦОЕВА И. РЕЧЕВАЯ КУЛЬТУРА КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ	487
ГУССАОВА Д., ГОРОДЕЦКАЯ Ю. А. ЗНАНИЕ ОСЕТИНСКОГО ЗАСТОЛЬНОГО ЭТИКЕТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ВОСПИТАНИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ	493
ДЗИЛИХОВА Л. Ф., АЙВАЗЯН Е. М. ДЕЛОВОЙ ЭТИКЕТ НЕМЦЕВ КАК ОСНОВНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭКОНОМИКИ ГЕРМАНИИ	499

рки на всех
и сдать ее
едоставляя
ий, подска-
са является
асть в лю-
и компью-
м.
сравнению
последнее
м возмож-

газета —
(7.05.2014)
учебни-
рок» —
(5.2014)

Д. А. КАРАЕВА
МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ

ДИОФАНТОВЫ УРАВНЕНИЯ

DIOPHANTINE EQUATIONS

Keywords: Diophantine equations and systems of equations, natural numbers, arithmetic, linear and nonlinear equations, whole solution

В данной статье рассматриваются линейные и нелинейные Диофантовы уравнения и системы, а так же приводящие к ним задачи.

Диофант представляет одну из наиболее трудных загадок в истории науки. Нам не известны ни время, когда он жил, ни предшественники его, которые работали бы в той же области. Промежуток времени, когда мог жить Диофант, составляет полтысячелетия. Зато место жительства Диофанта хорошо известно — это знаменитая Александрия, центр научной мысли эллинистического мира. Но наиболее загадочным представляется творчество Диофанта. До нас дошло шесть книг из 13, которые были объединены в «Арифметику». Стиль и содержание этих книг резко отличаются от классических античных сочинений по теории чисел и алгебре, образцы которых мы знаем по «Началам» Евклида, его «Данным», леммам из сочинений Архимеда и Аполлония. «Арифметика», несомненно, явилась результатом многочисленных исследований, которые остались нам совершенно неизвестны. Мы можем только гадать о её корнях и изумляться богатству и красоте её методов и результатов.

«Арифметика» Диофанта — это сборник задач (их всего 189), каждая из которых снабжена решением (или несколькими способами решения) и необходимыми пояснениями. Поэтому с первого взгляда, кажется, что она не является теоретическим произведением. Однако при внимательном чтении видно, что задачи тщательно подобраны и служат для иллюстрации вполне определённых, строго продуманных методов. Как это было принято в древ-

ности, методы не формулируются в общем виде, а повторяются для решения однотипных задач.

Диофантовыми называют уравнения и системы с целыми коэффициентами, имеющие число неизвестных, превосходящее число уравнений. Система становится неопределенной, и у нее находят целые (реже рациональные) решения.

Линейное Диофантово уравнение с двумя неизвестными $ax+by=c$ (где a, b, c — целые, a, b — взаимно простые числа), очевидно, имеет бесконечно много решений: $x=x_0-bk, y=y_0+ak$, где (x_0, y_0) — любое решение, k — целое число.

Бесконечное множество решений могут иметь также уравнения второй и третьей степени. Уравнения более высоких степеней, как правило, могут иметь лишь конечное число решений.

В статье также рассматривается принцип невозможности решения уравнений в целых числах.

1. Если коэффициенты при неизвестных неопределенные уравнения имеют общий множитель которого не имеет свободный член то уравнение не может иметь целого решения.

2. Принцип невозможности решения уравнения в натуральных числах

Пусть в уравнении $ax+bx=c$ a и $b>0, c<0$ тогда при всяких натуральных значениях x и y л.ч. >0 , и.ч. <0 .

$$\begin{cases} ax + by = c \\ a x_0 + b y_0 = c \end{cases}$$

$$a(x-x_0) + b(y-y_0) = 0$$

$$a(x-x_0) = -b(y-y_0)$$

$$a(x-x_0) = -b(y-y_0)$$

т.к. a и b взаимно простые, то $(y-y_0)$ кратно $(-a)$ и $(x-x_0)$ кратно (b) , т.е.

$$(x-x_0) = bk \text{ и } (y-y_0) = -ak.$$

$$X = x_0 + bk$$

$$Y = y_0 - ak.$$

Принцип невыполнимости.

3. Линейные уравнения

Задача. Пятиклассник расставляет игрушечных солдатиков по 10 в шеренгу. В последней шеренге не хватило трех солдатиков. Он стал ставить в шеренгу по 12 солдатиков — 7 осталось. Затем он уложил их в коробки по 100 штук — третья коробка оказалась неполной. Сколько всего солдатиков у мальчика?

Решение:

Пусть c — число солдатиков

x — количество полных шеренг по 10

y — по 12

Тогда:

$$c = 10x + 7 = 12y + 7$$

$$10x = 12y$$

$$5x = 6y$$

$$x = 6k$$

$$y = 5k$$

$$c = 60k + 7$$

$$200 < c < 300$$

$$k = 1, c = 67$$

$$k = 2, c = 127$$

$$k = 3, c = 187$$

$$k = 4, c = 247$$

$$k = 5, c = 307$$

Проверка

Если $k = 1$

$$x = 6 \cdot 1 = 6$$

$$y = 5 \cdot 1 = 5$$

$$c = 10 \cdot 6 + 7 = 67$$

4. Линей

Задача. П

шее со сред

получил 996

$$0 < a < b < c$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a \\ d + c \end{cases}$$

Корень

$$1) y = 0;$$

$$2) y = 5;$$

$$3) y = 9;$$

$$\text{и } (-15; 9).$$

$$4) y = -4$$

реше-
 циен-
 й. Си-
 наль-
 где а,
 нечно
 целое
 торой
 могут
 урав-
 нения
 ние
 тах
 ных
 т.е.
 ше-
 в
 по
 ков

$$y=5k$$

$$c=60k+7$$

$$200 < c < 300$$

$$k=1, c=60 \cdot 1 + 7 = 67 < 200$$

$$k=2, c=60 \cdot 2 + 7 = 128 > 200$$

$$k=3, c=187 < 200$$

$$k=4, c=247 > 200; 247 < 300$$

$$k=5, c=307 > 300$$

Проверка.

Если $k=4$, то

$$x=6 \cdot 4 = 24$$

$$y=5 \cdot 4 = 20$$

$$c=10 \cdot 24 + 7 = 247$$

4. Линейные системы

Задача. Юра написал три различных натуральных числа. Сложил большее со средним — получилось 1996, а когда из среднего вычел меньшее, то получил 996. Назовите меньшее число?

$$0 < a < b < c$$

$$\begin{cases} b - a = 996 & (1) \\ d + c = 1996 & (2) \end{cases}$$

$$\begin{cases} b - a = 996 & (1) \\ d + c = 1996 & (2) \end{cases}$$

$$\text{Из (2) } b = 996 + a \quad (3)$$

$$\text{Из (1) } c = b + (c - b)$$

Складываем уравнения (1) и (2) получим $2b + c - a = 1996 + 996$

$$2b = 1996 + 996 + a - c$$

Используя условие (3) получаем $2b = 1996 + b - (b + (c - b)) = 1996 + b - b - c + b = 1996 - c + b$

Т.к. $c - b > 0$, то $b < 998$ и используя условие (3) $b > 996$. Следовательно, $b = 997$.

$$a = b - 996 = 1; c = 1996 - b = 999.$$

Ответ: $a=1; b=997; c=999$.

5. Нелинейные уравнения

Задача. Решите уравнение $x^2 + 2xy + 5y = 0$ в целых числах.

$$D = 4y^2 - 4 \cdot 1 \cdot 5y = 4y^2 - 20y = 4y(y - 5)$$

Уравнение имеет корни, если $D > 0$, т.е.

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

Корень из D извлекается при $y=0; 5; 9; -4$.

$$1) y=0; x^2 + 2xy + 5y = 0; x^2 = 0; x = 0. (0; 0)$$

$$2) y=5; x^2 + 2xy + 5y = 0; x^2 + 2 \cdot 5 \cdot x + 5 \cdot 5 = 0; x^2 + 10x + 25 = 0; x = -5. (-5; 5)$$

$$3) y=9; x^2 + 2xy + 5y = 0; x^2 + 2 \cdot 9 \cdot x + 5 \cdot 9 = 0; x^2 + 18x + 45 = 0; x_1 = -3; x_2 = -15. (-3; 9) \text{ и } (-15; 9)$$

$$4) y=-4; x^2 + 2xy + 5y = 0; x^2 - 8x - 20 = 0; x_1 = -2 \text{ и } x_2 = 10. (10; -4) \text{ и } (-2; -4)$$

Ответ: (0;0); (-5;5); (-3;9); (-15;9); (10; -4); (-2; -4).

6. Нелинейные системы

Задача. Решить в целых числах

$$\begin{cases} x^2 + y - z = 50 \\ x + y^2 - z = 2 \end{cases}$$

$$x^2 - x + y - y^2 = 48$$

$$(x-y) * (x+y) - (x-y) = 48$$

$$(x-y) * (x+y-1) = 48$$

$$\begin{cases} x - y = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48. \end{cases}$$

$$+(x + y - 1 = 48, 24, 16, 12, 8, 6, 4, 3, 2, 1.$$

$$2x-1=49, 26, 19, 16, 14 \text{ (при целых } x.)$$

$$2x-1=49; x=25 \text{ (целое)}$$

$$2x-1=26; x=27/2 \text{ (нецелое)}$$

$$2x-1=19; x=10 \text{ (целое)}$$

$$2x-1=16; x=17/2 \text{ (нецелое)}$$

$$2x-1=14; x=15/2 \text{ (нецелое)}$$

$$x=25; 10.$$

$$y=25-1=24; y=10-1=9.$$

$$\text{Ответ: } (25;24); (10;9).$$

7. Заключение. Диофантовы уравнения и системы часто встречаются в олимпиадных работах, не редко в заданиях для поступления в ВУЗы (хотя сейчас в заданиях ЕГЭ я их не встретила). Я постаралась рассмотреть классические задачи, предлагаемые на олимпиадах.

Литература:

1. Васильев Н.Б., Егоров А.А. Задачи всесоюзных математических олимпиад. — М: Изд-во Наука, 1988.
2. Васильев Н.Б. Заочные математические олимпиады, М: Изд-во Просвещение, 2006.
3. Гельфонд А.О. Решение уравнений в целых числах. — М: Изд-во Просвещение, 1952.

Влад
пр

ИНФ

ИНФ

В нас
более гл
держани
Такое по
подбора
рекомен
и различ
лениями,
поддерж
сонала, пр
оценка ин
опасности
работника
«проблем
лю огради
работник
приеме на
усмотрен
сторон ме
соответст
зано в тру
пытании с

Выпуск 1
2015

Министерство образования и науки РСО-Алания

Северо-Осетинский государственный
педагогический институт



Материалы I Республиканской
научно-практической конференции

СОВРЕМЕННОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: теория и практика

Сборник статей

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Северо-Осетинский государственный педагогический институт»



*22.02 - 24.02
Собрание 16.03.2016*

**Материалы
I Республиканской научно-практической конференции**

**СОВРЕМЕННОЕ
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Сборник статей

Владикавказ
2015

ББК 74.262
С-56

**Материалы
I Республиканской научно-практической конференции**

**СОВРЕМЕННОЕ
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Сборник статей

Редакционная коллегия

Киргуева Ф.Х., доктор педагогических наук, доцент
Зембатова Л.Т., доктор педагогических наук, доцент
Алборова С.З., кандидат педагогических наук, доцент
Накусова Н.Т., кандидат филологических наук

Современное математическое образование: теория и практика: материалы
С-56 I Республиканской научно-практической конференции: сборник статей / под ред.
канд. пед. наук, доц. Л.В. Газасовой; Сев.-Осет. гос. пед. ин-т. – Владикавказ: Изда-
тельство СОГПИ. – Выпуск I, 2015. – 148 с.
ISBN 978-5-98935-170-1

Составитель – И.Г. Казиева
Ответственный за выпуск – О.Н. Ситникова

Статьи публикуются в авторской редакции. Издательство не несет ответствен-
ности за научную достоверность и корректность изложенных в сборнике материалов.

ББК 74.262

ISBN 978-5-98935-170-1

© Издательство СОГПИ, 2015

Сведения об авторах

Абатурова В. С., кандидат педагогических наук, и. о. начальника отдела проектов и программ ФГБУН «Владикавказский научный центр Российской академии наук и Правительства Республики Северная Осетия-Алания», г. Владикавказ

Ахполова А.Дз., заведующая МБДОУ №60, г. Владикавказ

Бацазова Р.Т., учитель начальных классов МБОУ СОШ № 11 с углубленным изучением английского языка им. М.З. Уруймагова, г. Владикавказ

Бегиева Т.Б., кандидат педагогических наук, Заслуженный работник образования, учитель математики МБОУ СОШ № 27, г. Владикавказ

Битарова Т.Н., учитель начальных классов ГБОУ «Гимназия «Диалог», г. Владикавказ

Бтемирова Р.И., кандидат педагогических наук, доцент, декан финансово-экономического факультета Владикавказского филиала ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Владикавказ

Газзаева А.Р., учитель начальных классов ГБОУ «Гимназия «Диалог», г. Владикавказ

Джабиева Р.А., старший преподаватель кафедры предметов естественно-математического цикла ГБОУ ДПО (повышение квалификации) «Северо-Осетинский республиканский институт повышения квалификации работников образования», г. Владикавказ

Дзидзоева С.М., кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры начального и дошкольного образования ГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный педагогический институт», г. Владикавказ

Зангиева Ж.Х., учитель математики МБОУ СОШ № 3, г. Владикавказ

Зембатова Л.Т. доктор педагогических наук, доцент, доцент кафедры начального и дошкольного образования ГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный педагогический институт», г. Владикавказ

Зотова М.О., старший преподаватель кафедры психологии ГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный педагогический институт», г. Владикавказ

Иванкова Е.А., старший преподаватель кафедры математики и информатики ГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный педагогический институт», г. Владикавказ

Караева Дж.А., учитель математики МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ

Касабиева Б.А., педагог дополнительного образования ГБОУ Прогимназия «Интеллект», г. Владикавказ

Киргуева Ф.Х., доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры начального и дошкольного образования ГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный педагогический институт», г. Владикавказ

Лосева Н.В., учитель математики ГБОУ «Гимназия «Диалог», г. Владикавказ

написании обозначения логарифма числа, производной, тригонометрических функций. Следует обращать внимание на эти ошибки в письменных работах, а также при работе студента у доски.

Для того, чтобы обеспечить правильное употребление студентами математических терминов, обозначающих понятия, каждый из этих терминов должен не только сообщаться, но и изучаться: при сообщении термина должно быть по возможности указано его происхождение, его буквальный смысл, а затем раскрыт его научный смысл.

Развитие математической речи осуществляется через систему упражнений. При этом основным средством развития математической речи, включения студента в речевую деятельность являются специальным образом сформулированные преподавателем задания и вопросы.

Литература:

1. Горчаков А.С. Развитие математической речи школьников в контексте деятельностного подхода: автореф. дис ... канд. пед. наук – Саранск, 2014. – 23 с.
2. Далингер В.А. Формирование математического языка у учащихся и раскрытие его гуманитарного потенциала // Гуманитарные традиции математического образования в России: сборник статей участников Всероссийской научной конференции с международным участием. Арзамас, 11-12 декабря 2012 г. / под общ. ред. М.И. Зайкина. – Арзамас: Изд-во АГПИ, 2012. – С. 87-93.
3. Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика / Ю.М. Колягин [и др.] – М.: Просвещение, 1975.
4. Саранцев Г.И. Методика обучения математике: методология и теория: учеб. пособие для студентов бакалавриата высших учебных заведений по направлению «Педагогическое образование» (профиль «Математика»). – Казань: Центр инновационных технологий, 2012. – 292 с.

Караева Джэнни Андреевна,
учитель математики МБОУ СОШ № 30,
г. Владикавказ

Karaeva Jenny Andreevna,
Maths Teacher Municipal of Budget Educational Institution Secondary School № 30,
Vladikavkaz

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ УСТНОГО СЧЕТА В ШКОЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

FORMATION OF SKILLS OF MENTAL ARITHMETICS TEACHING MATHEMATICS IN SCHOOL

Аннотация: В данной статье рассматриваются история разработки систем быстрого счета и методика обучения учащихся быстрому счету, которая развивает у них скорость вычислений, прививает интерес к математике.

Abstract: This article analyzes the history of the development of systems for the quick counting and methods of teaching students quick calculation, which develops their calculating speed, instills interest in mathematics.

Ключевые слова: устный счёт, «Системы быстрого счета», принципы ускоренного счета.

Keywords: mental arithmetics, system of quick calculation, the principles of accelerated counting.

Феномен особых способностей в устном счёте встречается с давних пор. Как известно, ими обладали многие учёные, в частности, Андре Ампер и Карл Гаусс. Однако умение быстро считать было присуще и многим людям, чья профессия была далека от математики и науки в целом.

До второй половины XX века на эстраде были популярны выступления специалистов в устном счёте. Иногда они устраивали показательные соревнования между собой. Известными российскими «суперсчётчиками» являются Арон Чиквашвили, Давид Гольдштейн и Юрий Горный, зарубежными – Борислав Гаджански, Вильям Клайн, Томас Фулер и др.

Хотя некоторые специалисты уверяли, что дело во врождённых способностях, другие аргументировано доказывали обратное: дело не только и не столько в каких-то исключительных, феноменальных способностях, а в знании некоторых математических законов, позволяющих быстро производить вычисления, и охотно раскрывали эти законы.

Истина, как обычно, оказалась на некой золотой середине сочетания природных способностей и грамотного, трудолюбивого их пробуждения, возвращения и использования. Те, кто уповают исключительно на волю и напористость, со всеми уже хорошо известными способами и приёмами устного счёта обычно при всех стараниях не поднимаются выше очень и очень средних достижений. Более того, настойчивые попытки «хорошенько нагрузить» мозг такими занятиями, как устный счёт, шахматы вслепую и т. п., легко могут привести к перенапряжению и заметному падению умственной работоспособности, памяти и самочувствия (а в наиболее тяжёлых случаях – и к шизофрении). С другой стороны, и одарённые люди при беспорядочном использовании своих талантов в такой области, как устный счёт, быстро «перегорают» и перестают быть в состоянии длительно и устойчиво показывать яркие достижения. Один из примеров удачного сочетания обоих условий (природной одарённости и большой грамотной работы над собой) показал наш соотечественник уроженец Алтайского края Юрий Горный.

Пожалуй, единственная научно обоснованная и достаточно подробно разработанная система резкого повышения быстроты устного счета создана была в годы Второй мировой войны цюрихским профессором математики Яковом Трахтенбергом. Она известна под названием «Системы быстрого счета». История ее создания необычная. В 1941 году гитлеровцы бросили Трахтенберга в концлагерь. Чтобы уцелеть в нечеловеческих условиях и сохранить нормальной свою психику, Трахтенберг начал разрабатывать принципы ускоренного счета. За четыре страшных года пребывания в концлагере профессору удалось создать стройную систему ускоренного обучения детей и взрослых основам быстрого счета. После войны Трахтен-

берг создал и возглавил Цюрихский математический институт, получивший мировую известность.

Умножение на одиннадцать:

1. Умножение на 11 числа, сумма цифр которого не превышает 10.

Чтобы умножить на 11 число, сумма цифр которого 10 или меньше 10, надо мысленно раздвинуть цифры этого числа, поставить между ними сумму этих цифр, а вторую и последнюю (третью) цифру оставить без изменения:

$$72 \cdot 11 = 7 (7+2) 2 = 792;$$

$$35 \cdot 11 = 3 (3+5) 5 = 385.$$

2. Умножение на 11 числа, сумма цифр которого больше 10.

Чтобы умножить на 11 число, сумма цифр которого 10 или больше 10, надо мысленно раздвинуть цифры этого числа, поставить между ними сумму этих цифр, а затем к первой цифре прибавить 1, а вторую и последнюю (третью) цифру оставить без изменения:

$$78 \cdot 11 = 7 (7+8) 8 = 7(15)8 = 858;$$

$$94 \cdot 11 = 9 (9+4) 4 = 9 (13) 4 = 1034.$$

3. Умножение на одиннадцать по Трахтенбергу.

Разберем на примере: 633 умножить на 11.

Ответ пишется под 633 по одной цифре справа налево, как указано в правилах.

Первое правило. Напишите последнюю цифру числа 633 в качестве правой цифры результата:

$$\begin{array}{r} 633 \cdot 11 \\ 3 \end{array}$$

3

Второе правило. Каждая последующая цифра числа 633 складывается со своим правым соседом и записывается в результат. 3 + 3 будет 6. Перед тройкой записываем результат 6:

$$\begin{array}{r} 633 \cdot 11 \\ 63 \end{array}$$

63

Применим правило еще раз: 6 + 3 будет 9. Записываем и эту цифру в результате:

$$\begin{array}{r} 633 \cdot 11 \\ 963 \end{array}$$

963

Третье правило. Первая цифра числа 633, то есть 6, становится левой цифрой результата:

$$\begin{array}{r} 633 \cdot 11 \\ 6963 \end{array}$$

6963

Ответ: 6963.

4. Умножение на одиннадцать по Берману.

Берман вывел, что при умножении на одиннадцать число нужно умножить на 10 и прибавить само себя, то есть то число, которое мы умножаем.

$$\text{Пример: } 110 \cdot 11 = 110 \cdot (10 + 1) = 110 \cdot 10 + 110 \cdot 1 = 1100 + 110 = 1210.$$

Ответ: 1210.

Пример: $123 \cdot 11 = 123 \cdot (10 + 1) = 123 \cdot 10 + 123 \cdot 1 = 1230 + 123 = 1353$.
Ответ: 1353.

Умножение на число 11, 1111 и т. д., зная правила умножения двузначного числа на число 11.

Если сумма цифр первого множителя меньше 10, надо мысленно раздвинуть цифры этого числа на 2, 3 и т. д. шага, сложить цифры и записать соответствующее количество раз их сумму между раздвинутыми цифрами. Количество шагов всегда меньше количества единиц на 1.

Пример:

$$24 \cdot 111 = 2 (2 + 4) (2+4) 4 = 2664 \text{ (количество шагов - 2);}$$

$$24 \cdot 1111 = 2 (2 + 4) (2 + 4) (2+4) 4 = 26664 \text{ (количество шагов - 3).}$$

При умножении числа 72 на 11111111 цифры 7 и 2 надо раздвинуть на 5 шагов. Эти вычисления можно легко произвести в уме:

$$72 \cdot 11111111 = 79999992 \text{ (количество шагов - 5).}$$

Если единиц во втором множителе 7, то шагов будет на один меньше, т. е. 6.

Если единиц 8, то шагов будет 7:

$$61 \cdot 111111111 = 677777771.$$

Эти вычисления можно легко произвести в уме.

Умножение двузначного числа на 111, 1111, 11111 и т. д., сумма цифр которого равна 10 или больше 10

Немного сложнее выполнить устное умножение, если сумма цифр первого множителя равна 10 или более 10.

Примеры:

$$48 \cdot 111 = 4 \cdot (4+8) \cdot (4+8) \cdot 8 = 4 \cdot (12) \cdot (12) \cdot 8 = (4 + 1) \cdot (2+1) \cdot 28 = 5328.$$

В этом случае к первой цифре надо прибавить 1. Получим 5.

Далее $2 + 1 = 3$. А последние цифры 2 и 8 оставляем без изменения:

$$56811111 = 5(5+6)(5+6)(5+6)(5+6)6 = 5(11)(11)(11)(11)6 = 622216;$$

$$67 \cdot 1111 = 6(6+7) \dots 7 = 6(13) \dots 7 = 74437.$$

Умножение двузначного числа на 101.

Пожалуй, самое простое правило: припишите ваше число к самому себе. Умножение закончено. Пример:

$$57 \cdot 101 = 5757 \cdot 57 = 5757.$$

Умножение трехзначного числа на 999.

Любопытная особенность числа 999 проявляется при умножении на него всякого другого трехзначного числа. Тогда получается шестизначное произведение: первые три цифры его есть умножаемое число, только уменьшенное на единицу, а остальные три цифры (кроме последней) – «дополнения» первых до 9. Например: $573 \cdot 999 = 572\ 427$.

Умножение на двенадцать по Трахтенбергу:

Правило умножения на 12 заключается в следующем:

Нужно удваивать поочередно каждую цифру и прибавлять к ней её «соседа».

В отличие от умножения на 11, теперь каждую цифру удваивают, прежде чем прибавлять к ней «соседа». Рассмотрим это на примере. Умножим 413 на 12.

Правило умножения на 12: нужно удваивать поочередно каждую цифру и прибавлять к ней поочередно ее «соседа».

Пример: $63247 \cdot 12$.

Необходимо записывать цифры множимого через интервал и каждую цифру результата писать точно под цифрой числа 63247, из которой она образовалась:

$063247 \cdot 12$ дважды 7 будет = 14, переносим 1

4

$063247 \cdot 12$ дважды $4 + 7 + 1 = 16$, переносим 1

64

$063247 \cdot 12$ дважды $2 + 4 + 1 = 9$

964

Следующие шаги аналогичны.

Окончательный ответ: $063247 \cdot 12$

758964

Умножение на двенадцать по Берману:

При умножении на 12 можно число умножить сначала на 6, а затем на 2. 6, в свою очередь, можно разбить на 2 множителя – это 3 и 2.

Пример: $136 \cdot 12 = 136 \cdot 6 \cdot 2 = 816 \cdot 2 = 1632$ или

$136 \cdot 12 = 136 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 = 408 \cdot 2 \cdot 2 = 816 \cdot 2 = 1632$.

При умножении на 5, 6 и 7 используется идея деления цифры «пополам». Мы берем слово «пополам» в кавычки, так как дроби, которые могут при этом встретиться, мы отбрасываем. Отличительная способность нечетных цифр (1, 3, 5, 7 и 9) состоит в том, что при делении их «пополам» мы отбрасываем дроби. Чётные цифры (0, 2, 4, 6 и 8) дают обычный результат.

Умножение на шесть:

В том случае, когда все цифры четные, нужно прибавить к каждой цифре половину «соседа».

Является ли «сосед» четным или нечетным – никакой роли не играет. Мы смотрим только на «цифру»: если она четная, прибавляем к ней половину «соседа», если нечетная, то, кроме половины «соседа», прибавляем ещё 5. Например: $443052 \cdot 6$.

Цифры 3 и 5 – нечетные. Поэтому, обрабатывая 3 и 5, мы дополнительно должны прибавлять 5 только потому, что они нечетные.

Числа, которые мы умножали на 6, были длинными. А будет ли работать метод, если мы попытаемся умножить 6 на однозначные числа, например 6 на 6? Да, и даже не потребуются никаких изменений. Нужно прибавить к каждой цифре половину «соседа».

Пример: $0622084 \cdot 6$.

$0622084 \cdot 6$ 4 является правой цифрой этого числа и, так как «соседа» у нее нет, прибавлять нечего.

0622084*6 вторая цифра 8, ее «сосед» – 4. Мы берем 804 прибавляем половину 4 (2) и получаем 10, ноль пишем, 1 в перенос.

0622084*6 Следующая цифра ноль. Мы прибавляем к ней 504 половину «соседа» 8 (4), то есть $0 + 4 = 4$ плюс перенос (1).

Остальные шаги аналогичны.

Ответ: 0622084*6

3732504

Пример: 0443052*6

0443052*6 2 – четная и не имеет «соседа», напишем ее снизу

2

0443052*6 5 – нечетная: $5 + 5$ и плюс половина «соседа» 2 (1)

12 будет 11. Запишем 1 и в перенос 1

0443052*6 половина от 5 будет 2, и прибавим перенос 1, будет 3

312

0443052*6 3 – нечетная, $3 + 5 = 8$

8312

0443052*6 4 + половина от 3 (1) будет 5

58312

0443052*6 4 + половина от 4 (2) будет 6

658312

0443052*6 ноль + половина от 4 (2) будет 2

2658312

Ответ: 2658312.

Умножение на семь:

Правило умножения на 7 очень похоже на правило умножения на 6:

Удвойте цифру и прибавьте половину «соседа». Если цифра нечетная, прибавьте ещё 5.

Умножение на пять:

Правило умножения на 5 подобно правилу умножения на 6 и 7, только оно проще. Вместо того чтобы прибавлять цифру, как мы это делали при умножении на 6, или удваивать, как её при умножении на 7, мы используем цифру только для того, чтобы определить ее чётность или нечётность.

Если цифра нечётная, берем половину соседа и прибавляем 5. Если цифра чётная, пишем половину «соседа».

Все это легко выполнимо. Вычислений тут очень мало. Сначала эти действия покажутся вам немного странными, поскольку приходится несколько перестроить ход своих мыслей. Так, вы больше используете соседа, чем цифру. Очень полезно поупражняться в умении удерживать в поле зрения определённое место числа. Позже, когда мы будем умножать одно большое число на другое, мы убедимся, что требуется известное умение сосредоточиваться, чтобы вспомнить, в какой стадии умножения мы находимся.

Умножение на девять:

При умножении на 8 и 9 мы мысленно делаем ещё один новый шаг, который требует дальнейших упражнений. Раньше мы только складывали

цифры, теперь нам нужно будет вычитать цифру из девяти или 10. Предположим, мы хотим 4667 умножить на 8 или 9. В обоих этих случаях первый шаг состоит в том, что последнюю цифру большего числа (7) вычтеть из 10. Мы начинаем с того, что смотрим на правый край числа 4 567 и говорим «3». Надо предварительно говорить: «10 минус 7 будет 3», реакция должна быть немедленной. Мы смотрим на 7 и говорим «3». Проверьте быстроту вашей реакции – посмотрите на каждую из следующих цифр и тотчас же скажите получаемый результат после вычета ее из 10:

7, 6, 9, 2, 8, 1, 7, 2, 4, 3, 9, 6, 5, 3, 1, 9.

Теперь вы сможете легко и быстро умножать на 9, не пользуясь таблицей умножения. Лучше всего это пояснит правило, которое нет необходимости выучивать наизусть, ибо после некоторой тренировки оно само закрепится в вашей памяти. Правило это гласит:

1. Выучите правую цифру большего числа из 10. Это дает правую цифру результата.
2. Возьмите поочередно каждую из следующих цифр до самой последней, вычтите её из 9 и прибавьте «соседа».
3. В последнем шаге, когда вы будите рассматривать цифру нуль, стоящую перед длинным числом, вычтите 1 из «соседа», и полученное число будет самой левой цифрой результата.

Если имеется точка (перенесённая 10), то, разумеется, при всех этих шагах вы, как обычно, должны её добавить.

Умножение на восемь:

Правила умножения на 8 таковы:

1. Первая цифра: вычтите из 10 и удвойте.
2. Средние цифры: вычтите из 9 и удвойте полученное, затем прибавьте «соседа».
3. Левая цифра: вычтите 2 из самой левой цифры большего числа.

Умножение на 8 аналогично умножению на 9, с той лишь разницей, что происходит удвоение разностей и в последнем шаге из левой цифры большего числа вычитается не 1, а 2.

Умножение на четыре:

Большинство людей, обладающих даже самыми скромными математическими знаниями, совершенно уверены в том, что умеют умножать на 4. Но мы все-таки покажем, как это делается при помощи способа, аналогичного тем, которые мы рассматривали выше.

Полностью эти правила таковы:

1. Вычтите самую правую цифру данного числа из 10 и прибавьте 5, если цифра нечётная.
2. Вычтите поочередно каждую цифру данного числа из 9, прибавьте 5, если цифра нечётная, и прибавьте половину «соседа».
3. Напишите под нулем перед заданным числом половину «соседа» этого нуля минус 1.

Для закрепления этих правил требуется куда меньше упражнений, чем при изучении таблицы умножения. Спустя несколько часов все операции кажутся естественными и простыми.

Умножение на три:

Умножение на 3, за некоторыми исключениями, похоже на умножение на 8. Вместо того чтобы прибавлять «соседа», как при умножении на 8, мы теперь прибавляем только половину «соседа». Само собой разумеется, когда цифра нечётная, то мы дополнительно прибавляем 5.

Правила умножения на 3 таковы:

1. Первая цифра: вычтите её из 10 и удвойте.
2. Средние цифры: вычтите цифру из 9 и полученное удвойте.
3. Самая левая цифра: разделите на 2 самую левую цифру большого числа и вычтите 2.

Умножение на два:

Умножение на 2, разумеется, очень просто. По принятой нами терминологии это означает, что мы поочерёдно удваиваем каждую цифру данного числа, не пользуясь «соседом». Мы можем удвоить число, просто прибавив его к самому себе, тогда даже не потребуется выучивать наизусть столбец таблицы умножения на 2.

Как мы видим, быстрый счет это уже не тайна – за семью печатями, а научно разработанная система. Раз есть система, значит, ее можно изучать, ей можно следовать, ею можно овладеть.

Все рассмотренные нами методы устного умножения говорят о многолетнем интересе и ученых, и простых людей к игре с цифрами.

Используя некоторые из этих методов на уроках или дома, можно развить скорость вычислений, привить интерес к математике, добиться успехов в изучении всех школьных предметов.

Литература:

1. Бантова М.А. Система формирования вычислительных навыков // Начальная школа. – 1993. – № 11.
2. Белошистая А.В. Приём формирования устных вычислительных умений в пределах 100 // Начальная школа. – 2001. – № 7.
3. Берман Г.Н. Приемы счёта. – Изд. 6-е. [Электронный ресурс]. URL: [http://publib.ru/ARCHIVES/B/BERMAN Georgiy Nikolaevich/ Berman_G.N.html](http://publib.ru/ARCHIVES/B/BERMAN_Georgiy_Nikolaevich/Berman_G.N.html)
4. Боротьбенко Е.И. Контроль навыков устных вычислений // Начальная школа. – 1972. – № 7.
5. Сложение и вычитание многозначных чисел / С.И. Волкова, М.И. Моро // Начальная школа. – 1998. – № 8.
6. Приёмы рациональных вычислений в начальном курсе математики / Т.Е. Демидова, А.П. Тонких // Начальная школа. – 2002. – № 2.
7. Система быстрого счёта по Трахтенбергу / Э. Катлер, Р. Мак-Шейн. – М.: Учпедгиз, 1967. – 150 с.
8. Мартынов И.И. Устный счёт для школьника, что гаммы для музыкант // Начальная школа. – 2003. – № 10.
9. Фаддейчева Т.И. Обучение устным вычислениям // Начальная школа. – 2003. – № 10.

Выпуск 2
2016

Каравва Джамни

Министерство образования и науки РСО-Алания

Северо-Осетинский государственный
педагогический институт



Материалы II Республиканской
научно-практической конференции

СОВРЕМЕННОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: теория и практика

Сборник статей

$$\int_0^n e^{t^2} dt$$
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$
$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$$

$\sin \alpha$

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинский государственный педагогический институт»



Материалы
II Республиканской научно-практической конференции

СОВРЕМЕННОЕ
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Сборник статей

Владикавказ
2016

ББК 74.262
С-56

Материалы
II Республиканской научно-практической конференции

СОВРЕМЕННОЕ
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Сборник статей

Редакционная коллегия

Киргуева Ф.Х., доктор педагогических наук, доцент
Зембатова Л.Т., доктор педагогических наук, доцент
Алборова С.З., кандидат педагогических наук, доцент

Современное математическое образование: теория и практика: материалы
С-56 II Республиканской научно-практической конференции: сборник статей /
под ред. канд. пед. наук, доц. Л.В. Газаевой; Сев.-Осет. гос. пед. ин-т. –
Владикавказ: Издательство СОГПИ. – Выпуск II, 2016. – 131 с.
ISBN 978-5-98935-168-2

Составитель – И.Г. Казиева
Ответственный за выпуск – О.Н. Ситникова

Статьи публикуются в авторской редакции. Издательство не несет ответственности за научную достоверность и корректность изложенных в сборнике материалов.

ББК 74.262

ISBN 978-5-98935-168-2

© Издательство СОГПИ, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

мна- № 1, цент ский а Се- ицей, СОШ жого ский воло- педа- ания. ефек- нный тия - ИКОУ едры нный тия - I № 1, , учи- блика наук, нский ка Се-	<p><i>Алборова С.З.</i> Актуальные проблемы подготовки учителей математики 3</p> <p><i>Бекоева М.И.</i> Формирование математических способностей у учащихся на основе факторного подхода..... 7</p> <p><i>Газзаева А.Р.</i> Современные образовательные технологии на уроках математики в начальной полилингвальной школе 16</p> <p><i>Дзедисова Г.Т.</i> Информационно-коммуникационные технологии как средство повышения качества математического образования студентов колледжа 21</p> <p><i>Зембатова Л.Т.</i> Формирование универсальных учебных действий у младших школьников на уроках математики 26</p> <p><i>Зембатова Л.Т., Казиева И.Г.</i> Формирование познавательного интереса к математике у младших школьников в процессе решения старинных задач 35</p> <p><i>Караева Дж.А.</i> Решение задач с экономическим содержанием как составляющая часть школьного математического образования 43</p> <p><i>Каражаева Е.Д., Тебиева Ф.К., Тебиева И.К.</i> Характеристика этапов развития счетной деятельности у дошкольников с тяжелыми нарушениями речи 48</p> <p><i>Касабиева Б.А., Зембатова Л.Т.</i> Формирование математической культуры у младших школьников на основе краеведческого материала 52</p> <p><i>Киргуева Ф.Х.</i> Внеклассная работа по математике как одно из средств реализации идей концепции математического образования Российской Федерации..... 60</p> <p><i>Киргуева Ф.Х., Кодзаева Д.А.</i> Реализация идей проблемного обучения в начальном курсе математики 64</p> <p><i>Кокаева И.Ю.</i> Формирование здорового образа жизни посредством тематики в начальной школе..... 69</p> <p><i>Макиева Л.А.</i> Возможности языкового развития учащихся 7 классов при изучении математики 74</p> <p><i>Малиева В.В.</i> Создание ситуации успеха при изучении математики 79</p> <p><i>Наджарян А.Г.</i> Особенности усвоения математических знаний детьми с нарушениями интеллекта..... 83</p> <p><i>Сатцаева Н.Е.</i> Использование метода рационализации в профильных классах..... 87</p> <p><i>Сотникова Т.Н.</i> Организация самостоятельной работы учащихся при изучении математики с использованием табличного процессора Microsoft Excel 93</p>
--	--

Таким образом, применение старинных занимательных задач на уроках математики способствует активизации познавательной деятельности младших школьников. Подобные задачи развивают интерес к математике не только у детей, увлеченных этим предметом, но и у детей, ориентированных на гуманитарные науки, за счет ярко выраженных здесь межпредметных связей (ко многим задачам приводятся исторические справки, есть задачи в стихах и т. п.).

Литература:

1. Дистерверг А. Избранные пед. сочинения / А. Дистерверг. – М.: Учпедгиз, 1956. – 378 с.
2. Занков Л.В. Развитие школьников в процессе обучения / Л.В. Занков. – М.: Просвещение, 1967. – 176 с.
3. Кузнецова Е.Н. Интерес к человеку как аксиологическая доминанта педагогического взаимодействия / Е.Н. Кузнецова [Электронный ресурс] URL: http://izd.pskgu.ru/projects/pgu/storage/ppn/wgprpu05/wgprpu_05_25.pdf.
4. Носырева С.В. Методика использования старинных задач в процессе обучения математике: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Носырева Светлана Васильевна. – М., 2005. – 31 с.
5. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г.И. Щукина. – М.: Педагогика. 2008. – 208 с. URL: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=467625>

*Караева Джени Андреевна,
учитель математики
МБОУ СОШ № 30, г. Владикавказ,
Республика Северная Осетия – Алания*

*Karaeva Jenny Andreevna,
Maths Teacher Municipal of Budget
Educational Institution Secondary
School № 30, Vladikavkaz, Republic
of North Ossetia – Alania*

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ЭКОНОМИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ ШКОЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

A SOLUTION TO THE PROBLEMS WITH ECONOMICAL CONTENT AS COMPONENT OF MATHEMATICAL EDUCATION

Аннотация: В статье предложены примеры решения задач с экономическим содержанием, способствующие качественному усвоению содержания курса математики средней школы, активизирующие интерес школьников к задачам прикладного характера и изучению математики в целом.

Abstract: The article examines examples of solving problems with economical content that help to learn the content of a course in mathematics of secondary school and activate interest of pupils to applied problems and studying mathematics in general.

Ключевые слова: прикладная задача, задачи с экономическим содержанием, задачи на проценты, «формулы сложных процентов», «коммерческая формула».

Keywords: applied problem, problems with economical content, percent math problems, compound interest formula, "commercial formula".

Обучение решению математических задач с экономическим содержанием актуально, так как сегодня ставится вопрос более качественной подготовки специалистов во всех отраслях, реализуемых в экономике.

С учетом реальных потребностей рынка труда школьная математика должна включать в себя обе ветви современной математики (теоретическую и прикладную). Под прикладной обычно понимается тот раздел математики, в котором демонстрируется применение математической теории в практических ситуациях.

Анализ школьных учебников зарубежных стран (таких как Великобритания, США и Австралия) показывает, что прикладные задачи являются неотъемлемой частью школьного курса математики в этих странах, в чём современные российские учебники заметно проигрывают.

Положение в нашей стране усугубляется недостаточным уровнем экономического образования, более того, полной экономической безграмотностью большей части населения. В связи с переходом России к рыночным отношениям повышается ответственность не только каждого гражданина за свои действия в сфере финансов, но и экономического образования и воспитания в школе.

Систематическое приобретение экономических знаний на уроках математики поможет преодолеть имеющийся разрыв между потребностями жизни и педагогическим процессом, так как школа готовит маленького человека к жизни уже в раннем детстве.

Среди текстовых задач на проценты нередко встречаются задачи на финансовые расчёты, которые в основном связаны с торговлей, банками и бизнесом. Их особенность заключается в том, что первоначальная сумма денег изменяется многократно на различное число процентов. Для решения таких задач существуют так называемые «формулы сложных процентов».

Первая формула имеет вид:

$$A_n = A_0 (1 \pm p_1) (1 \pm p_2) \dots (1 \pm p_n), \text{ где}$$

A_0 – целое, то есть число до его изменения или число, с которым сравнивают число A_n ,

p_1, p_2, \dots, p_n – доли процентов изменения в n -ый раз,

A_n – часть, то есть число после изменения n раз или число, которое сравнивают с A_0 .

Эту формулу удобнее применять в торговле при расчёте цен после их многократных снижений и повышений, поэтому её ещё называют коммерческой формулой.

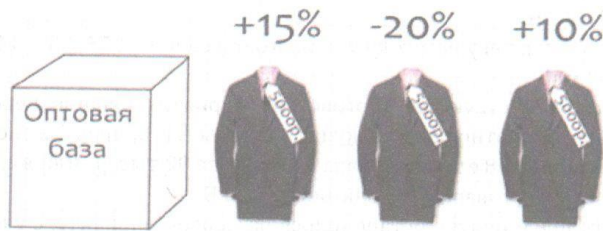
Рассмотрим задачи на применение этой формулы.

Задача 1. Магазин закупил на оптовой базе пиджаки по цене 5 000 рублей за штуку, а при выставлении товара на продажу он поднял цену на 15 %. На распродаже товара хозяин магазина снизил цену на 20 %, но с повышением спроса на эти пиджаки он опять поднял цену на 10 %. Как изменилась конечная цена товара?

Решение:

В представленной задаче речь идёт о неоднократном изменении цены пиджака на различное число процентов. Для правильного решения задачи считаем необходимым применить коммерческую формулу:

$$A_n = A_0 (1 \pm p_1) (1 \pm p_2) \dots (1 \pm p_n),$$



Из условия задачи следует, что A_0 – первоначальная цена пиджака, то есть $A_0 = 5000$ рублей. Первый раз цена пиджака поднялась на 15 %, значит, $p_1 = +15\% = +0,15$. Второй раз цена опустилась на 20 %, соответственно, $p_2 = -20\% = -0,2$. Третий раз цена пиджака опять поднялась на 10 %, значит, $p_3 = +10\% = +0,1$.

Если подставим значения в формулу, то получим:

$$A_3 = 5\,000 \cdot (1 + 0,15) (1 - 0,2) (1 + 0,1) = 5\,000 * 1,15 * 0,8 * 1,1 = 5\,000 * 1,012 = 5\,060 \text{ (рублей)} - \text{последнюю цену пиджака.}$$

Далее нам необходимо записать правильно ответ, а для этого следует понять смысл главного вопроса задачи «Как изменилась конечная цена товара?».

Для правильного ответа надо указать характер изменения – о повышении или понижении цены товара и числовое значение изменения. Здесь нам потребуется выполнить ещё одно дополнительное действие $5\,060 - 5\,000 = 60$ (рублей) – изменение цены товара.

Следует помнить, если разность новой и старой цены положительная, то произошло повышение цены, то есть товар наценили, и, если эта разность отрицательная величина, то товар уценили.

Ответ: цена товара повысилась на 60 рублей.

Задача 2. Создана фирма из двух отделений, у которых суммарная величина прибыли в прошедшем году составляла 13 млн. р. На текущий год запланировали увеличить прибыль первого отделения на 75 %, а второго – на 140 %, после чего суммарная прибыль фирмы должна вырасти соответственно в два раза. Какова величина прибыли каждого из отделений: 1) в прошедшем году? 2) в текущем году?

Решение:

Обозначим через x прибыль первого отделения и через y прибыль второго отделения в прошедшем году. Тогда условие задачи надо писать следующим образом:

$$\begin{cases} x + y = 13, \\ 1,75x + 2,4y = 26. \end{cases}$$

Решая систему из двух уравнений с двумя переменными, получим:

$$\begin{cases} x = 8, \\ y = 5 \end{cases}$$

Отсюда следует:

1) прибыль в прошедшем году у первого отделения 8 млн. р., у второго – 5 млн. р.;

2) прибыль в текущем году у первого отделения $1,75 \cdot 8 = 14$ млн. р., у второго – 12 млн. р.

Задача 3. Действующее торговое предприятие решило пересмотреть вопрос – в каком соотношении закупить товары А и В: предложено закупить 5 единиц товара А и 8 единиц товара В – всего за 92 тыс. р., или же, наоборот, закупить 8 единиц товара А и 5 единиц товара В.

В итоге предприятие остановилось на первом варианте, с учетом того, что экономится сумма, достаточная для закупки 2-х единиц товар А.

Какова цена товара А и товара В?

Решение:

Если через x и y обозначим соответствующую стоимость единиц товаров А и В, тогда условие задачи запишем следующим образом:

$$\begin{cases} 5x + 8y = 92, \\ 8x + 5y = 92 + 2x. \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x + 8y = 92, \\ 6x + 5y = 92. \end{cases}$$

Решая эту систему, получим:

$$\begin{cases} x = 12, \\ y = 4. \end{cases}$$

Следовательно, стоимость одной единицы товара А – 12 тыс. р., а цена товара В – 4 тыс. р.

Рассмотрим задачи финансового характера, как пример прикладных задач, использующих аппарат простых и сложных процентов при построении математической модели.

Задача 4. Сотрудник фирмы открыл счет и положил на него сумму в 25 000 р. сроком на 4 года под простые проценты по ставке 11,5 % годовых. Какой будет сумма, которую сотрудник фирмы получит при закрытии вклада и на сколько рублей он вырастет за 4 года? На сколько процентов вырастет сумма вклада, т. е. чему будет равен коэффициент наращивания?

Решение:

Обозначим через S_0 – первоначальный капитал, P – процентная ставка, n – количество полных лет, S_n – сумма капитала с начисленными процентами на конец n -го года.

Тогда модель функционирования вклада путем начисления простых процентов будет выглядеть следующим образом:

$$S_n = \left(1 + \frac{n \cdot p}{100}\right) \cdot S_0.$$

Представленная формула выражает математическую модель данной экономической задачи.

Проведем расчеты, используя указанные задачи. Так как $n=4$; $p=11,5$; $S_0 = 25\,000$, получаем:

$$S_2 = \left(1 + \frac{4 \cdot 11,5}{100}\right) \cdot 25\,000 = 1,46 \cdot 25\,000 = 36\,500.$$

Сумма вклада через 4 года будет равна 36 500 р., то есть вклад вырастет на 11 500 р.

Коэффициентом наращивания простых процентов называют отношение

$$\frac{S_n}{S_0} = 1 + \frac{n \cdot p}{100}.$$

Он показывает, во сколько раз вырос первоначальный вклад S_0 за n лет хранения этой суммы в банке по схеме простых процентов с годовой ставкой p %.

В данном случае коэффициент наращивания равен 1,46.

Задача 5. Предприниматель в банке получил ссуду в размере 40 тыс. долл. США на 8 лет при следующих условиях: для первых трех лет процентная ставка равна 28 % годовых, на следующий год она увеличивается на 2 %, и на последующие годы еще на 2,5 %. Найдите сумму, которая должна быть возвращена банку по окончании срока ссуды при ежегодных начислениях сложных процентов.

Сложный процент (или «процент на процент») – это такое увеличение капитала, когда накопленная за первый период сумма прибавляется к первоначальной, то есть первоначальная сумма капитализируется, и в новом периоде процент будет начисляться уже на новую, увеличенную сумму.

Решение:

Разобьем весь срок на периоды равной годовой процентной ставки. В первый период идет начисление p_1 % годовых, длина периода – n_1 лет, потом n_2 лет идет начисление p_2 % годовых, и в третий период продолжительностью n_3 года идет начисление p_3 и т. д. Тогда за первый период будет начислена следующая сумма:

$$S_1 = S_0 \left(1 + \frac{p_1}{100}\right)^{n_1},$$

за второй и третий соответственно:

$$S_2 = S_1 \left(1 + \frac{p_2}{100}\right)^{n_2} \text{ и } S_3 = S_2 \left(1 + \frac{p_3}{100}\right)^{n_3} \text{ и т. д.}$$

Значит, по прошествии $n = n_1 + n_2 + \dots + n_k$ лет наращенная сумма S равна

$$S = S_0 \cdot \left(1 + \frac{p_1}{100}\right)^{n_1} \cdot \left(1 + \frac{p_2}{100}\right)^{n_2} \cdot \dots \cdot \left(1 + \frac{p_k}{100}\right)^{n_k}.$$

В данной задаче три периода. Первоначально идет начисление 28 % годовых, длина периода – 3 года, после этого 1 год идет начисление 30 %, и в последний период – 4 года – идет начисление 32,5 %. Тогда за первоначальный период будет начислена следующая сумма:

$$S = 40 \cdot \left(1 + \frac{28}{100}\right)^3 \cdot \left(1 + \frac{30}{100}\right)^1 \cdot \left(1 + \frac{32,5}{100}\right)^4 = 40 \cdot 1,28^3 \cdot 1,3 \cdot 1,325^4 \approx 336,122$$

Сумма возврата равна 336,122 тыс. долл. США с точностью до доллара.

Таким образом, задачи с экономическим содержанием являются практическими задачами, расширяют курс математики. Их умелое решение способствует более качественному усвоению содержания курса математики средней школы, позволяет осуществлять перенос полученных знаний и умений в экономику, что, в свою очередь, активизирует интерес школьников к задачам прикладного характера и изучению математики в целом. Такие задачи позволяют наиболее полно реализовывать прикладную направленность в обучении и способствуют более качественному усвоению самого учебного материала и формированию умения решать задачи данного типа. Кроме этого, они помогут развить творческий потенциал учащихся и подготовят их к выбору соответствующей профессии.

Литература:

1. Алексенцев В.И. Решение математических задач с экономическим содержанием: монография / В.И. Алексенцев. – Тула: ГОУ ДПО ТО, НОО ВПО НП, 2007. – 101 с.
2. Казаков А.П. Школьнику о рыночной экономике / А.П. Казаков. – М.: Знание, 2003. – 196 с.
3. Петров В.А. Элементы финансовой экономики на уроке / В.А. Петров // Математика в школе. – 2002. – № 8. – С. 38-40.
4. Правин В.Е. Уроки экономики в школе / В.Е. Правин. – Ярославль: Академия развития; Академия холдинг, 2003. – 160 с.
5. Симонов А.С. Экономика на уроках математики / А.С. Симонов. – М.: Школа-Пресс, 1999. – 157 с.

Каражаяева Елена Дигоруковна,
старший преподаватель кафедры
дефектологического образования
ГБОУ ВО «Северо-Осетинский
государственный педагогический
институт», г. Владикавказ,
Республика Северная Осетия – Алания

Karazhaeva Elena Digorukovna,
Senior Lecturer of Department of
Defectological Education SBEI HE
«North Ossetian State Pedagogical
Institute», Vladikavkaz, Republic of
North Ossetia – Alania

Тебиева Фиала Казбековна,
магистрантка МПз-ФПО1 курса
филологического факультета
ГБОУ ВО «Северо-Осетинский
государственный педагогический
институт», г. Владикавказ,
Республика Северная Осетия – Алания

Tebieva Fiala Kazbekovna,
undergraduate of MPz-FPO1 course
of Philological Faculty SBEI HE
«North Ossetian State Pedagogical
Institute», Vladikavkaz, Republic of
North Ossetia – Alania

Тебиева Ирина Казбековна,
методист кафедры
дефектологического образования
ГБОУ ВО «Северо-Осетинский
государственный педагогический
институт», г. Владикавказ,
Республика Северная Осетия – Алания

Tebieva Irina Kazbekovna,
methodologist of Department of
Defectological Education SBEI HE
«North Ossetian State Pedagogical
Institute», Vladikavkaz, Republic of
North Ossetia – Alania

Южный математический институт
ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

South Mathematical Institute
VLADIKAVKAZ
MATHEMATICAL JOURNAL

362027, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Маркуса, 22
тел. (867 2) 50 18 06, E-mail: rio@smath.ru

Статьи Караевой Дж.А. «Методика работы над задачей с экономическим содержанием» и «Решение задач с экономическим содержанием на проценты» принята к печати редакцией Южного математического института – филиала ВНЦ РАН в сборник «Математический форум. Т. 12 (Итоги науки. Юг России)».

Зав. редакцией



В. В. Кибизова

14.12.2018г.

Д.А. Караева

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО НЕКОТОРЫМ ВОПРОСАМ
МАТЕМАТИКИ**

(из опыта работы)

Сборник статей



Владикавказ 2017

УДК 511-33
ББК 510

Рецензенты: канд. пед. наук, ректор СОРИПКРО Исакова Л.С.
Зав. кафедры математики и информатики СОРИПКРО
Клюева Ж.Н.

Караева Д.А. Методические рекомендации по некоторым вопросам математики. Сборник статей: СОРИПКРО, 2017. – 72 с.

Разработанные Караевой Дженни Андреевной методики успешно используются в учебной деятельности.

Материалы сборника «Методические рекомендации по некоторым вопросам математики» могут быть рекомендованы как дополнительный материал для изучения математических методов решения задач различного рода как учащимся, так и преподавателями средних образовательных учреждений.

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре ИП Цолановой А.Ю.
362002, г. Владикавказ, пер. Павловский, 3

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
Методика быстрого счета.....	7
Старинные задачи.....	18
Обратные тригонометрические функции.....	23
Задачи на смеси, сплавы, растворы (связь математики и химии).....	43
Нестандартные неравенства.....	58
Диофантовы уравнения.....	62
Методика работы над задачей с экономическим содержанием.....	67

13. Общественная и профессиональная активность педагога в качестве эксперта, члена жюри конкурса, участие в работе предметных комиссий, руководство методическим объединением

Караева Дженни Андреевна, учитель математики, является экспертом по проверке экзаменационных работ с развернутым ответом ГИА по математике, членом жюри различных конкурсов, экспертом в комиссии по проверке олимпиадных работ Муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по математике:

1. Эксперт в комиссии по проверке олимпиадных работ Муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по математике 2015г.
2. Эксперт в комиссии по проверке олимпиадных работ Муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по математике 2016г.
3. Эксперт по проверке экзаменационных работ с развернутым ответом ГИА по математике – 2017г. (геометрия 9 кл.)
4. Эксперт по проверке экзаменационных работ с развернутым ответом ЕГЭ по математике – 2014г.
5. Эксперт по проверке экзаменационных работ с развернутым ответом ЕГЭ по математике – 2015г.

МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ
СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ – АЛАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ"



РЕСПУБЛИКÆ
ЦÆГÆТ ИРЫСТОН – АЛАНИЙÆ
АХУЫРАД ÆМÆ НАУКÆЙЫ МИНИСТРА

ПАДЗАХАДОН БЮДЖЕТОН КУЫСТУАТ
"АХУЫРАДЫ ХÆРЗХÆДДИНАДÆН
АРГЪГÆНÆГ РЕСПУБЛИКОН ЦЕНТР"

ОГРН 1151513001045, ИНН 1513053190
362000, РСО-Алания, г.Владикавказ, ул. К.Маркса, 34, тел.: 8(8672)25-62-30 тел/факс: 8(8672)55-17-34 e-mail: rcoi15@mail.ru

на № _____ от _____ 2018 г.
Исх. № 1590 от 13.12 2018 г.

СПРАВКА

Настоящей справкой подтверждается, что Караева Дженни Андреевна, учитель математики МБОУ СОШ №30 г. Владикавказа, являлась экспертом предметной комиссии по оценке развернутых ответов единого государственного экзамена по математике в 2014 и 2015 годах.

Директор

Н.И. Тотоева

Баклаков В.М.
25-62-30

14. Победители и призеры профессиональных конкурсов, рекомендованных Минобрнауки РФ, Минобрнауки РСО-Алания, Профсоюзными и иными общественными организациями

Караева Дженни Андреевна, приняла участие в конкурсе и получила Диплом III степени, в смотре-конкурсе учебных кабинетов МБОУ СОШ №30 г. Владикавказа.



АДМИНИСТРАЦИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ Г. ВЛАДИКАВКАЗА
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ III степени

награждается

Караева

(фамилия)

Джени

(имя)

Андреевна

(отчество)

учитель математики

муниципального бюджетного общеобразовательного

учреждения средняя общеобразовательная

(полное наименование образовательной организации)

школа №30

занявшая 3 место в номинации

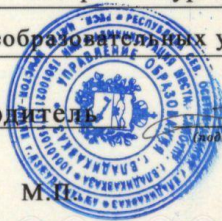
«лучшие кабинеты естественно - математического цикла»

в смотре-конкурсе учебных кабинетов

общеобразовательных учреждений г.Владикавказ

Руководитель

М.П.



(подпись)

А.Б. Тменов

(имя, отчество, фамилия)