

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РМ

**ПОРТФОЛИО  
ВЯРГИЗОВОЙ ЮЛИИ ИВАНОВНЫ  
УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ И ИНФОРМАТИКИ  
МОУ «ГОРЯЙНОВСКАЯ ОСНОВНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ГО САРАНСК**

**Дата рождения:** 05.12.1986 г.

**Профессиональное образование:** Квалификация «Учитель физики и учитель информатики», специальность «Физика» с дополнительной специальностью «Информатика», ГОУ ВПО «МГПИ им. М. Е. Евсевьева»

**№ диплом:** ВСГ №1156689 рег. № 2242 от 18.06.2008 г.

**Стаж педагогической работы (по специальности):** 7 лет

**Общий трудовой стаж:** 15 лет



# Результаты освоения обучающимися образовательных программ по итогам мониторингов, проводимых организацией

2022-2023 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Информатика	3,5	50	100
8	Информатика	3,58	42	100
9	Информатика	3,86	43	100

2023-2024 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Информатика	4,0	64	100
8	Информатика	4,3	90	100
9	Информатика	4,17	88	100

2024-2025 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Информатика	4,33	91	100
8	Информатика	4,5	100	100
9	Информатика	4,5	100	100

# Результаты освоения обучающимися образовательных программ по итогам мониторингов, проводимых организацией

2022-2023 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Физика	3,4	40	100
8	Физика	3,58	42	100
9	Физика	3,71	43	100

2023-2024 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Физика	3,67	50	100
8	Физика	3,62	50	100
9	Физика	3,78	50	100

2024-2025 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Физика	3,67	58	100
8	Физика	3,65	56	100
9	Физика	3,75	62	100

# Результаты освоения обучающимися образовательных программ по итогам мониторингов, проводимых организацией



РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ  
Администрация городского округа  
САРАНСК  
Управление образования

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Горьковская основная общеобразовательная школа»  
430905, г.Саранск, с.Горьковка, ул.П.Орлова, 5Г  
Тел. 25-95-25, E-mail [sch.gorvain@e-mordovia.ru](mailto:sch.gorvain@e-mordovia.ru)  
« 25 » 12 2024 г.

## СПРАВКА – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Дана Варгизовой Юлии Ивановне, учителю физики и информатики в том, что она действительно имеет стабильные результаты освоения образовательных программ обучающимися. Результаты освоения образовательных программ и динамика достижений по информатике обучающимися 7-9 классов за 2022-2025 учебные года приведены в таблице:

### 2022-2023 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Информатика	3,5	50	100
8	Информатика	3,58	42	100
9	Информатика	3,86	43	100

### 2023-2024 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Информатика	4,0	64	100
8	Информатика	4,3	90	100
9	Информатика	4,17	88	100

### 2024-2025 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Информатика	4,33	91	100
8	Информатика	4,5	100	100
9	Информатика	4,5	100	100

Директор школы



Л.А.Чингаев



РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ  
Администрация городского округа  
САРАНСК  
Управление образования

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Горьковская основная общеобразовательная школа»  
430905, г.Саранск, с.Горьковка, ул.П.Орлова, 5Г  
Тел. 25-95-25, E-mail [sch.gorvain@e-mordovia.ru](mailto:sch.gorvain@e-mordovia.ru)  
« 25 » 12 2024 г.

## СПРАВКА – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Дана Варгизовой Юлии Ивановне, учителю физики и информатики в том, что она действительно имеет стабильные результаты освоения образовательных программ обучающимися. Результаты освоения образовательных программ и динамика достижений по физике обучающимися 7-9 классов за 2022-2025 учебные года приведены в таблице:

### 2022-2023 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Физика	3,4	40	100
8	Физика	3,58	42	100
9	Физика	3,71	43	100

### 2023-2024 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Физика	3,67	50	100
8	Физика	3,62	50	100
9	Физика	3,78	50	100

### 2024-2025 уч.год

Класс	Предмет	Средний балл	Качество знаний(%)	Успеваемость (%)
7	Физика	3,67	58	100
8	Физика	3,65	56	100
9	Физика	3,75	62	100

Директор школы



Л.А.Чингаев

# Позитивные результаты внеурочной деятельности обучающихся по учебным предметам

Ф.И.	предмет	год	результат	уровень
Князев А.	Физика	2020	победитель	Школьный тур «Сириус»
Лияськина Д.	Физика	2021	победитель	Школьный тур «Сириус»
Мартынова Е.	Физика	2021	призер	Школьный тур «Сириус»
Лияськина Д.	Физика	2022	победитель	Школьный тур «Сириус»
Князев А.	Физика	2022	победитель	Школьный тур «Сириус»
Водясова Д.	Физика	2022	Диплом I степени	Открытая российская интернет-олимпиада «МетаШкола»
Вяргизова У.	Физика	2023	победитель	Школьный тур «Сириус»
Кудалев А.	Физика	2023	призер	Школьный тур «Сириус»
Вяргизова У.	Физика	2023	Диплом II степени	Открытая российская интернет-олимпиада «МетаШкола»
Вяргизова У.	Физика	2024	Диплом I степени	Открытая российская интернет-олимпиада «МетаШкола»
Бойков К.	Физика	2025	Диплом I степени	Всероссийская олимпиада "Круглый отличник"
Вяргизов И.	Информатика	2025	Диплом I степени	Всероссийская олимпиада "Круглый отличник"

# Позитивные результаты внеурочной деятельности обучающихся по учебным предметам

Ф.И.	Название конкурса	год	результат	уровень
Кудалев А.	Открытый Российский интернет-конкурс «Закон Паскаля. Гидростатический парадокс»	2021	Диплом III степени	Всероссийский
Князев А.	Открытый Российский интернет-конкурс «Законы Ньютона»	2022	Диплом I степени	Всероссийский
Вяргизов И.	Открытый Российский интернет-конкурс «Снег и вода»	2024	Диплом III степени	Всероссийский
Рузанов А.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасные дороги»	2024	победитель	Всероссийский
Трифонов Д.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасные дороги»	2024	победитель	Всероссийский
Ильина С.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасные дороги»	2024	победитель	Всероссийский
Ильина С.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасный интернет»	2024	победитель	Всероссийский
Козлов К.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасный интернет»	2024	победитель	Всероссийский
Рузанов А.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасный интернет»	2024	победитель	Всероссийский

# Позитивные результаты внеурочной деятельности обучающихся по учебным предметам



РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ  
Администрация городского округа  
САРАНСК  
Управление образования

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Горьковская основная общеобразовательная школа»  
430905, г.Саранск, с.Горьковка, ул.П.Орлова, 5Г  
Тел. 25-95-25, E-mail [sch.gorvain@e-mordovia.ru](mailto:sch.gorvain@e-mordovia.ru)  
« 23 » 01 2025 г.

## СПРАВКА – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Дана Вязгизовой Юлии Ивановне, учителю физики и информатики муниципального общеобразовательного учреждения «Горьковская основная общеобразовательная школа», в том, что ее ученики принимали участие во Всероссийской школьной олимпиаде и интернет олимпиадах:

Ф.И.	предмет	год	результат	уровень
Князев А.	Физика	2020	победитель	Школьный тур «Сириус»
Лияськина Д.	Физика	2021	победитель	Школьный тур «Сириус»
Мартынова Е.	Физика	2021	призер	Школьный тур «Сириус»
Лияськина Д.	Физика	2022	победитель	Школьный тур «Сириус»
Князев А.	Физика	2022	победитель	Школьный тур «Сириус»
Водясова Д.	Физика	2022	Диплом I степени	Открытая российская интернет-олимпиада «МетаШкола»
Вязгизова У.	Физика	2023	победитель	Школьный тур «Сириус»
Кудалев А.	Физика	2023	призер	Школьный тур «Сириус»
Вязгизова У.	Физика	2023	Диплом II степени	Открытая российская интернет-олимпиада «МетаШкола»
Вязгизова У.	Физика	2024	Диплом I степени	Открытая российская интернет-

				олимпиада «МетаШкола»
Бойков К.	Физика	2025	Диплом I степени	Всероссийская олимпиада "Круглый отличник"
Вязгизов И.	Информатика	2025	Диплом I степени	Всероссийская олимпиада "Круглый отличник"

Директор школы



Л.А.Чингаев

# Позитивные результаты внеурочной деятельности обучающихся по учебным предметам



РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ  
Администрация городского округа  
САРАНСК  
Управление образования

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Горайновская основная общеобразовательная школа»  
430905, г.Саранск, с.Горайновка, ул.П.Орлова, 5Г  
Тел. 25-95-25, E-mail [sch.gorvain@e-mordovia.ru](mailto:sch.gorvain@e-mordovia.ru)  
« 23 » 01 2025 г.

## СПРАВКА – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Дана Вязгизовой Юлии Ивановне, учителю физики и информатики муниципального общеобразовательного учреждения «Горайновская основная общеобразовательная школа», в том, что ее ученики принимали участие в мероприятиях внеурочной деятельности и стали победителями и призерами:

Ф.И.	Название конкурса	год	результат	уровень
Кудалев А.	Открытый Российский интернет-конкурс «Закон Паскаля. Гидростатический парадокс»	2021	Диплом III степени	Всероссийский
Князев А.	Открытый Российский интернет-конкурс «Законы Ньютона»	2022	Диплом I степени	Всероссийский
Вязгизов И.	Открытый Российский интернет-конкурс «Снег и вода»	2024	Диплом III степени	Всероссийский
Рузанов А.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасные дороги»	2024	победитель	Всероссийский
Трифонов Д.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасные дороги»	2024	победитель	Всероссийский
Ильина С.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасные дороги»	2024	победитель	Всероссийский
Ильина С.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасный интернет»	2024	победитель	Всероссийский
Козлов К.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасный интернет»	2024	победитель	Всероссийский
Рузанов А.	Всероссийская олимпиада Учи.ру «Безопасный интернет»	2024	победитель	Всероссийский

Директор школы



Л.А.Чингаев

# Позитивные результаты внеурочной деятельности обучающихся по учебным предметам

## Дистанционные мероприятия в сети



# Позитивные результаты внеурочной деятельности обучающихся по учебным предметам Дистанционные мероприятия в сети

Всероссийская онлайн-олимпиада Учи.ру  
«Безопасный интернет» для учеников 1–11 классов  
Декабрь 2024

## ДИПЛОМ ПОБЕДИТЕЛЯ

Награждается  
**Александр Рузанов**  
ученик 7-го класса  
Муниципальное образовательное учреждение "Горяйновская  
основная общеобразовательная школа"

Диплом № 2411-15-7-8647761  
Лицензия на осуществление образовательной  
деятельности №038749 от «20» сентября 2017 г.  
Руководитель направления «Олимпиады»  
платформы «Учи.ру»



**UCHI.RU**  
Д. В. Островская



Всероссийская онлайн-олимпиада Учи.ру  
«Безопасный интернет» для учеников 1–11 классов  
Декабрь 2024

## ДИПЛОМ ПОБЕДИТЕЛЯ

Награждается  
**Дарья Водясова**  
ученица 7-го класса  
Муниципальное образовательное учреждение "Горяйновская  
основная общеобразовательная школа"

Диплом № 2411-15-7-8647729  
Лицензия на осуществление образовательной  
деятельности №038749 от «20» сентября 2017 г.  
Руководитель направления «Олимпиады»  
платформы «Учи.ру»



**UCHI.RU**  
Д. В. Островская



Всероссийская онлайн-олимпиада Учи.ру  
«Безопасный интернет» для учеников 1–11 классов  
Декабрь 2024

## ДИПЛОМ ПОБЕДИТЕЛЯ

Награждается  
**Кирилл Козлов**  
ученик 7-го класса  
Муниципальное образовательное учреждение "Горяйновская  
основная общеобразовательная школа"

Диплом № 2411-15-7-8647742  
Лицензия на осуществление образовательной  
деятельности №038749 от «20» сентября 2017 г.  
Руководитель направления «Олимпиады»  
платформы «Учи.ру»



**UCHI.RU**  
Д. В. Островская



Всероссийская онлайн-олимпиада Учи.ру  
«Безопасный интернет» для учеников 1–11 классов  
Декабрь 2024

## ДИПЛОМ ПОБЕДИТЕЛЯ

Награждается  
**Стефания Ильина**  
ученица 7-го класса  
Муниципальное образовательное учреждение "Горяйновская  
основная общеобразовательная школа"

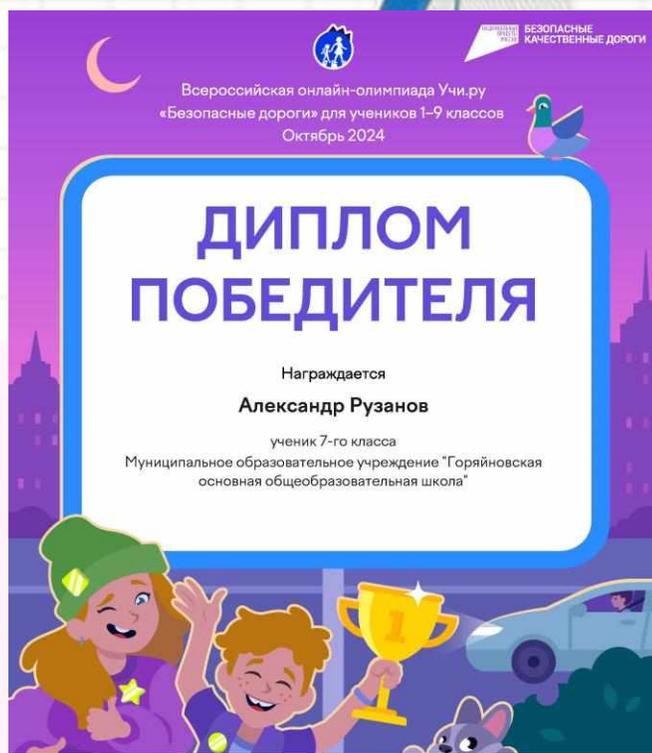
Диплом № 2411-15-7-8647774  
Лицензия на осуществление образовательной  
деятельности №038749 от «20» сентября 2017 г.  
Руководитель направления «Олимпиады»  
платформы «Учи.ру»



**UCHI.RU**  
Д. В. Островская



# Позитивные результаты внеурочной деятельности обучающихся по учебным предметам Дистанционные мероприятия в сети



Диплом № 2409-12-7-8647761

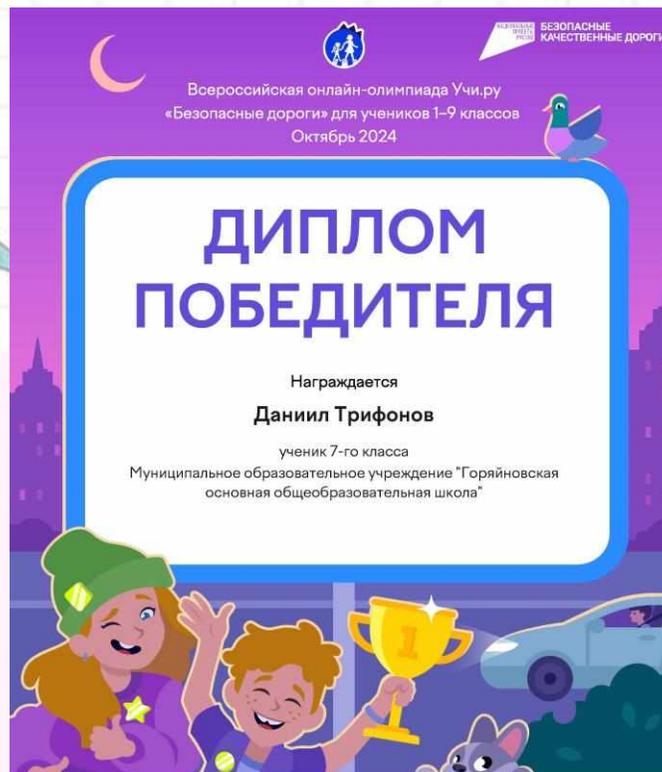
Лицензия на осуществление образовательной деятельности №038749 от «20» сентября 2017 г.

Руководитель направления «Олимпиады» платформы «Учи.ру»



**UCHI.RU**

Д. В. Островская



Диплом № 2409-12-7-8647792

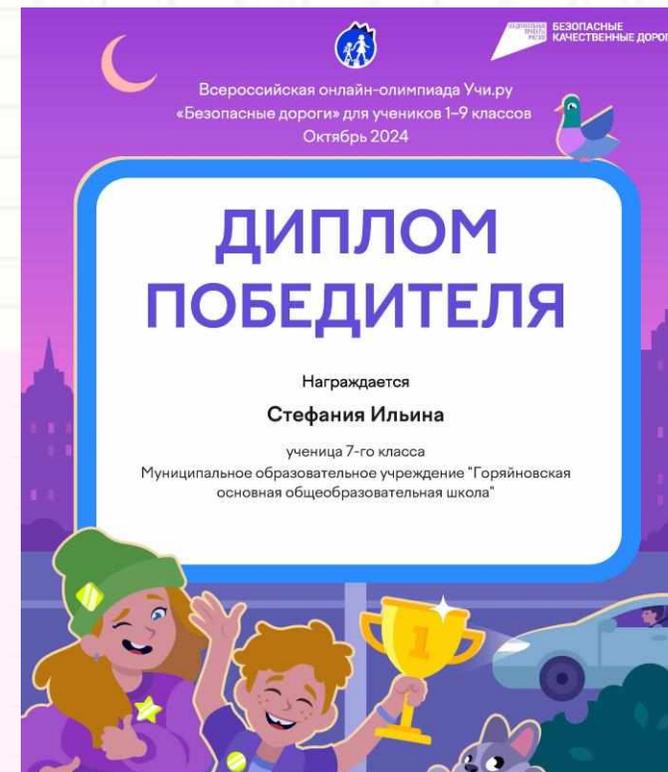
Лицензия на осуществление образовательной деятельности №038749 от «20» сентября 2017 г.

Руководитель направления «Олимпиады» платформы «Учи.ру»



**UCHI.RU**

Д. В. Островская



Диплом № 2409-12-7-8647774

Лицензия на осуществление образовательной деятельности №038749 от «20» сентября 2017 г.

Руководитель направления «Олимпиады» платформы «Учи.ру»



**UCHI.RU**

Д. В. Островская

# Позитивные результаты внеурочной деятельности обучающихся по учебным предметам Дистанционные мероприятия в сети



## ДИПЛОМ

за участие в олимпиаде No 4784693 от 09.02.2025

**Награждается победитель (I место)**  
Всероссийской олимпиады "Круглый отличник" в номинации  
"Физика: 7 класс"

**Бойков  
Кирилл Андреевич**

Ученик 7 класса  
МОУ "Горняновская основная общеобразовательная школа"

Подготовку участника выполнил(а):  
Вяризова Юлия Ивановна, Учитель физики, МОУ "Горняновская основная общеобразовательная школа"

Редактор сетевого издания  
"Круглый отличник"  
Морозов А.Л.



Организатор олимпиады сетевое издание "Круглый отличник"  
СМИ ЭЛ No ФС 77-71906 зарегистрировано Роскомнадзором 13.12.2017  
Адрес сайта организатора: [kruglyy-otlichnik.rf](http://kruglyy-otlichnik.rf)



## ДИПЛОМ

за участие в олимпиаде No 4784699 от 09.02.2025

**Награждается победитель (I место)**  
Всероссийской олимпиады "Круглый отличник" в номинации  
"Информатика: 6 класс"

**Вяризков  
Илья Евгеньевич**

Ученик 6 класса  
МОУ "Горняновская основная общеобразовательная школа"

Подготовку участника выполнил(а):  
Вяризова Юлия Ивановна, Учитель информатики, МОУ "Горняновская основная общеобразовательная школа"

Редактор сетевого издания  
"Круглый отличник"  
Морозов А.Л.



Организатор олимпиады сетевое издание "Круглый отличник"  
СМИ ЭЛ No ФС 77-71906 зарегистрировано Роскомнадзором 13.12.2017  
Адрес сайта организатора: [kruglyy-otlichnik.rf](http://kruglyy-otlichnik.rf)



# Наличие публикаций, включая интернет-публикации

Название статьи	Название печатного издания	год
Использование дополнительных построений при решении геометрических задач ЗАДАЧ (на примере 24 задачи ОГЭ и 16 задачи ЕГЭ)	Инновационные практики в естественнонаучном образовании: сборник статей/ сост.: Т. В. Самсонова, Е. М. Гурьянова, Д. С. Бородина. –Саранск : МРИО	2019
Использование сведений из истории на уроках физики	Всероссийское сетевое издание «Дом знания»	2024
Инновационные технологии в преподавании физики в школе	Сайт «Infourok.ru»	2025
Формирование учебной мотивации на уроках физики с использованием инновационных технологий	Электронный сетевой журнал «Педагогический компас» (выпуск № 42, 2025 год)	2025
Формирование содержания курса информатики в контексте обеспечения информационной безопасности личности	Образовательный портал «Знанию»	2025
Курс информатики в современной школе	Образовательный портал «Знанию»	2025

# Наличие публикаций, включая интернет-публикации



Мордовский республиканский институт образования

ББК 74.262  
И86

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Сборник статей

Инициативные практики в естественнонаучном образовании: сборник статей / сост. Т. В. Самсонова, Е. М. Гуриянова, Д. С. Борозина. – Саранск : МРИО, 2019. – 188 с.

В сборник включены статьи, посвященные разносторонним проблемам качества образования, новейшим достижениям в области естественнонаучного образования. Материалы адресованы учителям общеобразовательных организаций, школьникам, дискам, гимназиям; педагогическим работникам образовательных организаций Республики Мордовия.

Рекомендовано к печати редакционно-издательским советом Мордовского республиканского института образования

ББК 74.262

© Самсонова Т. В., Гуриянова Е. М., Борозина Д. С., составление, 2019  
© Мордовский республиканский институт образования, 2019

### СОДЕРЖАНИЕ

<b>Эффективные практики преодоления математики</b>	
<i>Басалова Ю. Ш.</i> Метод проектов как форма реализации самостоятельной работы обучающихся	3
<i>Балабанова Н. М.</i> Активные методы обучения на уроках математики	6
<i>Беломытца О. С.</i> Использование учебного профессионального содержания при обучении математике студентов СПО	10
<i>Белкина Л. К.</i> Развитие пространственного мышления учащихся	15
<i>Варсенова Ю. И.</i> Использование дополнительных построений при решении геометрических задач	18
<i>Делюнова Н. А.</i> Геометрическая задача как средство формирования навыков исследовательской деятельности	25
<i>Зымова М. Е.</i> Внеурочная деятельность учителя математики, направленная на повышение мотивации к изучению математики	31
<i>Киселева Л. Ф.</i> Патриотическое воспитание школьников на уроках математики	37
<i>Козлова Л. И.</i> Дидактическая игра как средство активизации познавательной деятельности студентов на уроке математики с использованием компьютерных технологий	43
<i>Кувшинова Н. А.</i> Метрические задачи на уроках математики	47
<i>Майоров В. И.</i> Использование интерактивной доски на уроке математики	51
<i>Мельникова Е. В.</i> Организация исследовательской деятельности по математике	54
<i>Мельникова Т. А.</i> Дифференцированный подход к развитию устной речи на уроках математики с детьми с нарушением слуха	59
<i>Мискина О. И.</i> Игры и элементы занимательности на уроках математики в различных видах деятельности учащихся	64
<i>Надымова А. А.</i> Проектно-исследовательский метод в обучении математике в СПО и его реализации в Саранском автомобильном техникуме на основе личного опыта	71
<i>Петрушина В. В.</i> Математика и искусство	77
<i>Писляева И. В.</i> Активизация познавательной деятельности на занятиях по математике	80
<i>Рякина С. Г.</i> Реализация ФГОС на уроках математики	93
<i>Рякина И. В.</i> Из опыта организации самостоятельной работы учащихся с нарушением слуха на уроках математики в среднем звене	99
<i>Самарина И. М., Писляева Е. В.</i> Проектирование метапредметного урока	104
<i>Степановичева А. Г.</i> Способы активизации познавательной деятельности на уроках математики	110
<i>Суровыха С. Ю.</i> Формирование экономической грамотности школьников	121
<i>Сурова Е. А.</i> Задачи финансового направления для школьников среднего звена	131
<i>Терехина В. И.</i> Применение компьютерных технологий в обучении математике	138

184

элементов относительно друг друга и т. д. Они помогают воспринимать окружающий мир в реальном измерении, а главной задачей современной школы является подготовка ученика, умеющего мыслить в условиях быстро меняющегося мира. Для этого необходимо обладать навыками творческого мышления, пространственным воображением.

Пространственное мышление – это база, на которой строится большая часть учебной и исследовательской деятельности человека, поэтому формирование и развитие этого вида умственной активности очень важно для профессиональной успешности личности.

### Литература

1. Яковлевская, И. С. Развитие пространственного мышления школьников. – М.: Педагогика, 1980. – 240 с.
2. Методические рекомендации для учителей на основе анализа результатов ЕГЭ 2018 года // <http://www.fipi.ru/about/news/metodicheskie-rekomendatsii-dlya-uchiteley-na-osnove-analiza-rezultatov-egge-2018-goda>.
3. Никитин, В. П. Интеллектуальные игры. – Обнинск: Стелсид, 2009. – 216 с.

*Варсенова Юлия Ивановна,*  
учитель математики  
МОУ «Горняковская ООШ» с.с. Саранск

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОСТРОЕНИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ (на примере 24 задачи ОГЭ и 16 задач ЕГЭ)

Геометрия является особым предметом в школьном курсе математики. Существует много разных подходов и методов к обучению этого предмета. Если говорить о решении геометрических задач, в основе их использования дополнительных построений, можно вспомнить, что в свое время, когда мы были школьниками, возникали вопросы при решении задач: «Что нужно знать, чтобы решить ту или иную задачу?».

Когда становится учителем, понимаешь, что не всегда удается найти те ключевые слова, которые помогут ребенку решить данную задачу, и увидеть этот ключ, который поможет в данном дополнительном построении. Если анализировать задачи, которые на данный момент есть в основном государственном экзамене 9 класса, и 16 задаче профиля 11 класса и в различных уровнях Всероссийской олимпиады школьников, то сорешению геометрической задаче можно сразу опираться от множества других, если можно в ней использовать не тривиальные, но совсем простые дополнительные построения. Обычно на базовом уровне при изучении геометрии требуется знать следующие моменты: когда можно построить отрезок (если работать с

равнобедренной трапецией, то проводим две высоты, среднюю линию в треугольнике, медиану, биссектрису, высоту в равнобедренном треугольнике). И уже чуть дальше, по мере изучения фактического материала, возникают также дополнительные построения, как, например, отрезок или прямая, параллельная данной прямой, чуть реже же мы строим дополнительные углы или вспомогательный треугольник, и, наконец, самым красивым моментом является, когда появляется дополнительное построение – это окружность. Этот метод называется методом вспомогательной окружности. Наверное, у каждого есть свои конишки, куда мы складываем самые лучшие образы задач. Хотелось бы рассмотреть некоторые из них, которые универсальны и красивы.

Учителя используют задачи из разных источников, и эти задачи универсальны.

Никогда возникает необходимость решить задачу, а на ум не приходит, что же здесь нужно сделать, как сделать, как сваять условия задачи, требования задачи. Но в то же время мы с вами должны помнить, что геометрия должна быть «геометричной».

Первое, о чем мы часто говорим, это дополнительные построения, которым является окружность, или вспомогательная окружность. Все мы знаем те случаи, когда окружность необходимо использовать – читая задачу, смотрим условия задачи и видим, что есть четырехугольник, у которого сумма противоположных углов равна  $180^\circ$ .

Естественно, если мы такой четырехугольник найдем, то вполне имеем право около этого четырехугольника описать окружность. Этот момент часто используется и в ОГЭ, на примере 24 задачи и 26, можем найти ряд задач, которые решаются с помощью вот такого дополнительного построения (рис. 1), но и в ЕГЭ тем более – 16 задач, метод вспомогательной окружности является очень серьезным.

Также возникает необходимость использовать вспомогательную окружность в том случае, если есть вот такая конструкция (рис. 2). Мы видим общую хорду, точнее отрезок, на который опираются два угла, причем углы и  $\delta$  – равны, и соответственно, если они равны и находятся по одну сторону прямой, огибающей этот отрезок, то мы имеем право около этого четырехугольника описать окружность. В этой чертеже можно увидеть чертёж, обратную теорему о вписанных углах. Получается, углы  $\alpha$  и  $\beta$  становятся вписанными и опирающимися на одну и ту же дугу. Эти две ситуации довольно часто встречаются. И если мы видим такую комбинацию, то есть смысл увидеть окружность, соответственно, и упростить решение задачи с помощью свойств окружности и тех геометрических фигур, которые в ней появляются.

(рис. 10). Почему именно это дополнительное построение в связке с пунктом б является самым удачным при решении этой задачи? Дело в том, что в теме «Площадь» мы хорошо прообрабатываем тему «Равнолежные фигуры» и площадь треугольника  $ABZ$  (рис. 11) такая же, как

площадь трапеции  $AHCD$ , за счет равенства  $\Delta CEZ = \Delta AED$ . Соответственно можно увидеть следующее:

$$\frac{S_{\Delta ABC}}{S_{\Delta ADE}} = \frac{9}{100}$$

Получается  $BC = \frac{3}{10}$

Но на отрезке  $CZ$  приходится 7 частей (рис. 12), поэтому  $BC = \frac{3}{10} \cdot \frac{10}{7} = \frac{3}{7}$ .

При помощи дополнительных построений мы получили вот такой красивый результат:

Потому при обработке навыков дополнительного построения важно показывать ребят вот с таким дополнительным построением.

Все задачи, в которых используются дополнительные построения при решении сложных геометрических задач, можно разделить на три больших класса:

1. Задачи, в которых по различным признакам можно заметить вспомогательную дополнительную окружность.
  2. Задачи, где можно решить задачу так или иначе, но между двумя этими способами нужно сделать ребенку выбор, который определит ход его рассуждений.
  3. Задачи, в условиях которых данные разрознены и их нужно собрать в одну картинку, и этой картинкой может являться треугольник с известными свойствами.
- Выясно: Метод дополнительных построений при решении геометрических задач является непростым, так, нужно дополнительное построение не всегда удается определить с первого взгляда. Но, зная различные способы дополнительных построений и их применение, решение геометрической задачи становится намного проще, т.е. появляются другие фигуры (чаще те, которые мы изучили), свойства которых нам известны. Метод дополнительных построений рождает задачи понятно и красиво.

### Литература

1. Атанасян, Л. С., Бутузов, В. Ф. Геометрия, 10 – 11. – М.: Просвещение, 2013.
2. Зив, Б. Г. Задачи к урокам геометрии, 7–11 классы. – М.: Русское слово, 1998.
3. Зив, Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2007.
4. Назаровой, В. Задачи к школьному курсу по геометрии, 7 – 11 класс. – М.: АСТ-Пресс, 1998.
5. Савкин, С. М., Бутузов, В. Ф. Изучение геометрии 10 – 11 классов: методические рекомендации. – М.: Просвещение, 2010.
6. Смирнова, Н. М., Писляева Е. В. Геометрические задачи с практическим содержанием. – М.: МИИМО, 2010. – 136 с.
7. Шапиро, Н. М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики: на примере геометрии. – М.: Просвещение, 1990. – 96 с.
8. [http://fipi.ru/kolmfaylors/elementy\\_soderzhaniya\\_i\\_trebovaniy\\_k\\_uroku\\_podgotovki\\_vysheklassnykh\\_9\\_klassov\\_obshchegoobrazovatelnykh\\_uchrezhdeniy\\_k\\_gosudarstvennoy\\_itegovoy\\_attestatsii\\_\(in\\_novoy\\_forme\)\\_po\\_matematike](http://fipi.ru/kolmfaylors/elementy_soderzhaniya_i_trebovaniy_k_uroku_podgotovki_vysheklassnykh_9_klassov_obshchegoobrazovatelnykh_uchrezhdeniy_k_gosudarstvennoy_itegovoy_attestatsii_(in_novoy_forme)_po_matematike).
9. [http://fipi.ru/elektrofondy/raznoobraznaya\\_rabota\\_dlya\\_provedeniya\\_k\\_gosudarstvennoy\\_itegovoy\\_attestatsii\\_vysheklassnykh\\_9\\_klassov\\_obshchegoobrazovatelnykh\\_uchrezhdeniy\\_\(in\\_novoy\\_forme\)\\_po\\_matematike](http://fipi.ru/elektrofondy/raznoobraznaya_rabota_dlya_provedeniya_k_gosudarstvennoy_itegovoy_attestatsii_vysheklassnykh_9_klassov_obshchegoobrazovatelnykh_uchrezhdeniy_(in_novoy_forme)_po_matematike). Открытый банк заданий по математике.

# Наличие публикаций, включая интернет-публикации

 ЗНАНИО

АВТОРСКОЕ  
**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
О ПУБЛИКАЦИИ В СМИ

МП-2949696

**Вяргизова  
Юлия Ивановна**

Опубликовал(а) на образовательном портале  
«Знанию» авторскую разработку

Формирование содержания курса информатики в  
контексте обеспечения информационной безопасности  
личности

  Директор  
и главный редактор  
Григорьев В.И.  
09.02.2025



Проверка подлинности: <https://znanio.ru/МП-2949696>

Публикация прошла редакционную экспертизу и была опубликована по адресу:  
<https://znanio.ru/media/formirovanie-soderzhaniya-kursa-informatiki-v-kontekste-obespecheniya-informatsionnoj-bezopasnosti-lichnosti-2949696>

Лицензия №5257 от 09.09.2020  
на образовательную деятельность  Свидетельство СМИ  
эл. №ФС77-77478 

 ЗНАНИО

АВТОРСКОЕ  
**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
О ПУБЛИКАЦИИ В СМИ

МП-2949695

**Вяргизова  
Юлия Ивановна**

Опубликовал(а) на образовательном портале  
«Знанию» авторскую разработку

КУРС ИНФОРМАТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ: ОТ  
КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ К МЕТАПРЕДМЕТНЫМ  
РЕЗУЛЬТАТАМ

  Директор  
и главный редактор  
Григорьев В.И.  
09.02.2025



Проверка подлинности: <https://znanio.ru/МП-2949695>

Публикация прошла редакционную экспертизу и была опубликована по адресу:  
<https://znanio.ru/media/kurs-informatiki-v-sovremennoj-shkole-ot-kompyuternoj-gramotnosti-k-metapredmetnym-rezultatam-2949695>

Лицензия №5257 от 09.09.2020  
на образовательную деятельность  Свидетельство СМИ  
эл. №ФС77-77478 

# Наличие публикаций, включая интернет-публикации

 **ДОМ ЗНАНИЯ**  
образовательный портал для взрослых и детей  
образовательная лицензия ЛО35.01276-61.0178563  
свидетельство о регистрации СМИ №ФС 77-85137

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

подтверждает, что

**Вяргизова Юлия Ивановна**  
Учитель физики

МОУ "Горяйновская основная общеобразовательная школа" опубликовал(а) во всероссийском сетевом издании «Дом Знания»

**«Использование сведений из истории на уроках физики»**

Номер свидетельства: СВ12001

постоянная ссылка: <https://domznaniya.ru/journal/>

9 февраля 2025 г.  
Председатель оргкомитета  
Андреева Я.И.



## СЕРТИФИКАТ

**О ПУБЛИКАЦИИ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ**

СЕРТ № 190396254 от 09/02/2025

Лицензия на образовательную деятельность №Л01 № 31-05 с  
Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77 - 69433 от 14.04.2017  
ISSN 2587-8581

настоящим сертификатом подтверждается

**Вяргизова Юлия Ивановна**  
Учитель физики и информатики,  
МОУ "Горяйновская основная общеобразовательная школа"

Опубликовал(а) методическую разработку  
**Формирование учебной мотивации на уроках физики с использованием инновационных технологий**  
в электронном сетевом журнале «Педагогический журнал»  
(выпуск № 42, 2025 год)

Данный методический материал получил положительную экспертную оценку и опубликован на сайте междушкольного интернет-проекта «РОСОБР»

Настоящее свидетельство подтверждает публикацию на страницах электронного СМИ образовательного учреждения на территории распространения: Российская Федерация, зарубежные страны.

**Выходные данные периодического издания:**  
Свидетельство о регистрации СМИ  
ЭЛ № ФС 77 - 69433 от 14.04.2017  
ISSN 2587-8581  
ГРНТИ 14.01.01  
УДК 37.0  
ББК 74.00

Генеральный директор  
ООО «Западно-Сибирский центр профессионального обучения»  
Ю.Т. Николаев



 Лицензия на осуществление образовательной деятельности №5201 выдана 02 апреля 2018г. Департаментом Смоленской области по образованию и науке Бесплатно

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

**НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО**

**Вяргизова Юлия Ивановна**

МОУ "Горяйновская основная школа"

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку, которая успешно прошла проверку и получила высокую оценку от проекта «Инфоурок»:

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ**

Web-адрес публикации:  
<https://infourok.ru/innovacionnye-tehnologii-v-prepodavanii-fiziki-v-shkole-7550934.html>

**И. В. Жаборовский**  
Руководитель учебного центра «Инфоурок»

 Свидетельство о регистрации в Национальном центре ЕММ (присвоен) Международный стандартный номер серийного издания: № 2587-8018 от 17.05.2019



[infourok.ru](https://infourok.ru)

09.02.2025  
ЖФ73644759

# Выступления на научно-практических конференциях, педагогических чтениях, семинарах, секциях, методических объединениях

дата	место	тема	В рамках какого мероприятия	уровень
02.04.2021	МОУ «Горяйновская основная общеобразовательная школа»	«Современные технологии в работе учителя физики»	методическое объединение учителей естественного цикла	школьный
10.09.2021	МОУ «Горяйновская основная общеобразовательная школа»	Методические рекомендации для учителей информатики по подготовке к ОГЭ	методическое объединение учителей естественного цикла	школьный
15.01.2022	МОУ «Горяйновская основная общеобразовательная школа»	Технология оценивания знаний учащихся по физике: контроль и обратная связь	методическое объединение учителей естественного цикла	школьный
03.06.2022	МОУ «Горяйновская основная общеобразовательная школа»	Модернизация содержания и технологий по формированию предметных, метапредметных и личностных результатов в рамках учебных предметов с учетом требований ФГОС ОО	педагогический совет	школьный
14.01.2023	МОУ «Горяйновская основная общеобразовательная школа»	Точка роста» как стимулирующий фактор в обучении физики	педагогический совет	школьный
10.11.2023	МОУ «Горяйновская основная общеобразовательная школа»	Развитие коммуникационных навыков учащихся на уроках физики на основе системно – деятельностного подхода	педагогический совет	школьный
29.03.2024	МОУ «Горяйновская основная общеобразовательная школа»	Информатизация образовательной среды школы	педагогический совет	школьный
31.10.2024	МОУ «Горяйновская основная общеобразовательная школа»	Использование ИКТ на уроках в современной школе	педагогический совет	школьный

# Выступления на научно-практических конференциях, педагогических чтениях, семинарах, секциях, методических объединениях



РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ  
Администрация городского округа  
САРАНСК  
Управление образования

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Горьковская основная общеобразовательная школа»  
430905, г.Саранск, с.Горьковска, ул.П.Орлова, 5Г  
Тел. 25-95-25, E-mail [sch\\_gorvain@e-mordovia.ru](mailto:sch_gorvain@e-mordovia.ru)  
« 25 » 12 2024 г.

## СПРАВКА – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Дана Вязгизовой Юлии Ивановне, учителю физики и информатики муниципального общеобразовательного учреждения «Горьковская основная общеобразовательная школа», в том, что она действительно выступала на педагогическом совете по темам:

1. «Модернизация содержания и технологий по формированию предметных, метапредметных и личностных результатов в рамках учебных предметов с учетом требований ФГОС ОО». (03.06.2022)
2. «Точка роста» как стимулирующий фактор в обучении физики». (14.01.2023)
3. «Развитие коммуникационных навыков учащихся на уроках физики на основе системно – деятельностного подхода». (10.11.2023)
4. «Использование ИКТ на уроках в современной школе». (31.10.2024)
5. «Информатизация образовательной среды школы». (29.03.2024)

Директор школы



Л.А.Чингаев



РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ  
Администрация городского округа  
САРАНСК  
Управление образования

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Горьковская основная общеобразовательная школа»  
430905, г.Саранск, с.Горьковска, ул.П.Орлова, 5Г  
Тел. 25-95-25, E-mail [sch\\_gorvain@e-mordovia.ru](mailto:sch_gorvain@e-mordovia.ru)  
« 25 » 12 2024 г.

## СПРАВКА – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Дана Вязгизовой Юлии Ивановне, учителю физики и информатики муниципального общеобразовательного учреждения «Горьковская основная общеобразовательная школа», в том, что она действительно выступала с докладами на школьном методическом объединении учителей естественного цикла:

1. «Современные технологии в работе учителя физики» (02.04.2021)
2. «Методические рекомендации для учителей информатики по подготовке к ОГЭ» (10.09.2021)
3. «Технология оценивания знаний учащихся по физике: контроль и обратная связь». (15.01.2022)

Директор школы



Л.А.Чингаев

# Общественно-педагогическая активность педагога: участие в работе педагогических сообществ, комиссий, жюри конкурсов



РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ  
Администрация городского округа  
САРАНСК  
Управление образования

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Горайновская основная общеобразовательная школа»  
430905, г.Саранск, с.Горайновка, ул.П.Орлова, 5Г  
Тел. 25-95-25, E-mail [sch.gorvain@e-mordovia.ru](mailto:sch.gorvain@e-mordovia.ru)  
« 25 » 12 2024 г.

## СПРАВКА – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Дана Вязгизовой Юлии Ивановне, учителю физики и информатики муниципального общеобразовательного учреждения «Горайновская основная общеобразовательная школа», в том, что она принимала участие в муниципальном конкурсе «Учитель года - 2019».

Директор школы



Л.А.Чингаев



# Общественно-педагогическая активность педагога: участие в работе педагогических сообществ, комиссий, жюри конкурсов



РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ  
Администрация городского округа  
САРАНСК  
Управление образования

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Горьковская основная общеобразовательная школа»  
430905, г. Саранск, с. Горьковка, ул. П. Орлова, 5Г  
Тел. 25-95-25, E-mail [sch\\_gorvain@e-mordovia.ru](mailto:sch_gorvain@e-mordovia.ru)  
« 23 » 01 2025 г.

## СПРАВКА – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Дана Вязгизовой Юлии Ивановне, учителю физики и информатики муниципального общеобразовательного учреждения «Горьковская основная общеобразовательная школа», в том, что она действительно состояла в числе жюри и являлась экспертом по внеурочной работе в составе комиссии олимпиады «Бесплатная международная образовательная олимпиада «Физика вокруг нас» для школьников 9-11 классов в соответствии с ФГОС ООО, ФГОС СОО».

Директор школы



Л.А. Чингаев



# Общественно-педагогическая активность педагога: участие в работе педагогических сообществ, комиссий, жюри конкурсов



# Общественно-педагогическая активность педагога: участие в работе педагогических сообществ, комиссий, жюри конкурсов



РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ  
Администрация городского округа  
САРАНСК  
Управление образования

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Горайновская основная общеобразовательная школа»  
430905, г.Саранск, с.Горайновка, ул.П.Орлова, 5Г  
Тел. 25-95-25, E-mail [sch.gorvain@e-mordovia.ru](mailto:sch.gorvain@e-mordovia.ru)  
« 25 » 12 2024 г.

## СПРАВКА – ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Дана Вяргизовой Юлии Ивановне, учителю физики и информатики муниципального общеобразовательного учреждения «Горайновская основная общеобразовательная школа», в том, что она действительно работает советником директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями и принимает участие в проектах:

1. Проект Минпросвещения России «Разговоры о важном»
2. Федеральный проект «Билет в будущее»
3. Проект Министерства Просвещения Российской Федерации «Навигаторы детства»
4. Всероссийский проект для начальной школы «Орлята России»
5. Общероссийское общественно – государственное движение детей и молодежи «Движение первых».

Директор школы



Л.А.Чингаев

# Общественно-педагогическая активность педагога: участие в работе педагогических сообществ, комиссий, жюри конкурсов

## БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

вручается

**Вяргизовой Юлии Ивановне**

МОУ «Горайновская основная школа»  
за активную гражданскую позицию, участие  
в реализации проектов, а также личный вклад  
в развитие Движения Первых Республики Мордовия

Председатель Совета  
регионального отделения  
Движения Первых  
Республики Мордовия



Д.Н. Якунина

**Первые**

Российское движение  
детей и молодежи «Движение первых»

Первые



# Общественно-педагогическая активность педагога: участие в работе педагогических сообществ, комиссий, жюри конкурсов



# Общественно-педагогическая активность педагога: участие в работе педагогических сообществ, комиссий, жюри конкурсов



# Общественно-педагогическая активность педагога: участие в работе педагогических сообществ, комиссий, жюри конкурсов

 skysmart

## Сертификат

получает **Юлия Ивановна Вяргизова**  
за вклад в развитие цифрового образования в России,  
внедрение инновационных инструментов в образовательный  
процесс и активное использование интерактивной тетради  
Skysmart: в дистанционном обучении.

Генеральный директор  
ОАНО ДПО «СКАЕНГ»  
Соловьев Г.М.



 skysmart

## Сертификат

Получает Вяргизова Юлия Ивановна  
за участие в вебинаре  
**«Организация работы с детьми с ОВЗ в  
современных условиях образования»**

25 февраля 2021



Соловьев Г.М.

# Общественно-педагогическая активность педагога: участие в работе педагогических сообществ, комиссий, жюри конкурсов



# Общественно-педагогическая активность педагога: участие в работе педагогических сообществ, комиссий, жюри конкурсов



# Общественно-педагогическая активность педагога: участие в работе педагогических сообществ, комиссий, жюри конкурсов



Всероссийская онлайн-олимпиада Учи.ру  
«Безопасные дороги» для учеников 1–9 классов  
Октябрь 2024

## БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Уважаемый (-ая)  
Вяргизова Юлия Ивановна!

Платформа Учи.ру благодарит вас за помощь в проведении всероссийской онлайн-олимпиады "Безопасные дороги" для учеников 1–9 классов.

Желаем дальнейших успехов в обучении!



Письмо № 2409-12-26109

Лицензия на осуществление образовательной деятельности №038749 от «20» сентября 2017 г.

Руководитель направления «Олимпиады» платформы «Учи.ру»



UCHI.RU

Д. В. Островская



Всероссийская онлайн-олимпиада Учи.ру  
«Безопасный интернет» для учеников 1–11 классов  
Декабрь 2024

## БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Уважаемый (-ая)  
Вяргизова Юлия Ивановна!

Платформа Учи.ру благодарит вас за помощь в проведении Всероссийской онлайн-олимпиады "Безопасный интернет" для учеников 1–11 классов.

Желаем дальнейших успехов в обучении!



Письмо № 2411-15-26109

Лицензия на осуществление образовательной деятельности №038749 от «20» сентября 2017 г.

Руководитель направления «Олимпиады» платформы «Учи.ру»



UCHI.RU

Д. В. Островская

# Награды и поощрения



# Награды и поощрения

## Благодарственное письмо

Уважаемый(ая)

**Вяргизова  
Юлия Ивановна**

Учитель информатики  
МОУ " Горйновская основная общеобразовательная школа"

Редакция сетевого издания "Круглый отличник" (СМИ ЭЛ № ФС 77-71906 зарегистрировано Роскомнадзором 13.12.2017, адрес сайта: круглый-отличник.рф) выражает благодарность за подготовку обучающегося к участию во Всероссийской олимпиаде в номинации "Информатика: 6 класс", за современный подход к образовательному процессу, за активное применение информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения.

Участник олимпиады № 4784699 от 09.02.2025: Вяргизов Илья Евгеньевич, Ученик 6 класса, МОУ " Горйновская основная общеобразовательная школа"

Желаем Вам новых достижений и побед!

Редактор сетевого издания  
"Круглый отличник"  
Морозов А.Л.



## Благодарственное письмо

Уважаемый(ая)

**Вяргизова  
Юлия Ивановна**

Учитель физики  
МОУ " Горйновская основная общеобразовательная школа"

Редакция сетевого издания "Круглый отличник" (СМИ ЭЛ № ФС 77-71906 зарегистрировано Роскомнадзором 13.12.2017, адрес сайта: круглый-отличник.рф) выражает благодарность за подготовку обучающегося к участию во Всероссийской олимпиаде в номинации "Физика: 7 класс", за современный подход к образовательному процессу, за активное применение информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения.

Участник олимпиады № 4784693 от 09.02.2025: Бойков Кирилл Андреевич, Ученик 7 класса, МОУ " Горйновская основная общеобразовательная школа"

Желаем Вам новых достижений и побед!

Редактор сетевого издания  
"Круглый отличник"  
Морозов А.Л.



# Награды и поощрения



# Награды и поощрения



# Награды и поощрения

