

**XVII Региональная естественнонаучная конференция «Школа юного исследователя»,  
 посвященная 45-летию Института прикладной физики Российской академии наук  
 (31 марта – 1 апреля 2022, Нижний Новгород)  
 ИТОГИ ТВОРЧЕСКОГО КОНКУРСА «ОЧАРОВАНИЕ НАУКИ»**

**Р И С У Н О К**

№	Ф.И.О.	Кл.	Школа	Название	Жанр	Аннотация	Итог
1.	Курмаева Дарья Дмитриевна	11	МАОУ Тонкинская СШ, р.п. Тонкино Нижегородской области	Опыт на Женевском озере	Графическая работа	Серия графических рисунков, поясняющая научное открытие.	1 место
2.	Есина Олеся Максимовна	11	МАОУ Школа № 45, Нижний Новгород	Андрей Дмитриевич Сахаров	Живописная работа	Ученый прежде всего – человек. И поэтому мораль, нравственные ценности важнее всего – и в личной и в общественной жизни, и в научной работе.	2 место
3.	Крестьянова Алина Андреевна	11	МАОУ Школа № 45, Нижний Новгород	Петр Николаевич Лебедев	Живописная работа	Выдающийся русский физик-экспериментатор, первым подтвердивший на опыте вывод Максвелла о наличии светового давления.	2 место
4.	Мальшева Наталья Олеговна	8	МБОУ Школа № 154, Нижний Новгород	Фосфорически й разряд	Графическая работа	Работа выполнена в графическом редакторе. На рисунке изображена вспышка молнии над лесом. Яркие, контрастные цвета придают картине эффект фосфорического сияния.	2 место
5.	Белякова Елена Дмитриевна	9	МАОУ Школа № 45, Нижний Новгород	Мария Склодовская - Кюри	Живописная работа	Женщина-физик из Российской империи получила две Нобелевские премии и изменила мир	участник
6.	Боронина Юлия Владимировна	8	МАОУ "Школа № 42, Нижний Новгород	Отец космических войн	Графическая работа	Портрет академика Анатолия Ивановича Савина, который занимался разработками в области глобальных космических информационно-управляющих систем и реактивного управляемого оружия для военно-стратегической защиты России. За это его также прозвали "отец космических войн". На фоне изображены спутники, олицетворяющие вклад учёного.	участник
7.	Ершова Ольга Артемовна	8	МБОУ Школа № 154, Нижний Новгород	Зевесов перун	Живописная работа	Рисунок выполнен красками. Зевесов перун – главное оружие и основной атрибут верховного бога-громовержца древнегреческой мифологии.	участник
8.	Иванова Юлия Сергеевна	8	МБОУ УСОШ № 2, г. Урень Нижегородской области	Мимолетное явление	Живописная работа	На рисунке изображен внезапный электростатический разряд, возникающий в атмосфере внутри облака. Это явление сопровождается яркими электростатическими вспышками и громом. Напряжение одного разряда может достигать миллиарда вольт. Чаще всего молнии наблюдаются в грозových облаках, но	участник

						могут возникать при извержении вулканов, пылевых бурях и торнадо.	
9.	Кабардина Карина	9	МАОУ Школа № 45, Нижний Новгород	Экзопланета Kepler-22 b	Живописная работа	Экзопланета у звезды Kepler-22 в созвездии Лебедя, относящаяся к типу мининептунов. Это первая подтверждённая экзопланета, найденная космическим телескопом «Кеплер», которая обращается в обитаемой зоне солнцеподобной звезды. Планета была подтверждена наземными наблюдениями.	участник
10.	Казарина Варвара Александровна	8	МБОУ Лицей № 87 им. Л.И. Новиковой, Нижний Новгород	Создание собаки- киборга	Живописная работа	<p>Рисунок иллюстрирует создание учёными собаки-киборга. Простыми изобразительными средствами автор показал чудо создания научного объекта. Рисунок состоит из следующих компонентов: женщины на переднем плане, которая положила руку на переднюю конечность собаки-киборга. Собака смотрит в глаза женщине. Между ними установилось зрительно-эмоциональное взаимодействие.</p> <p>На заднем плане в левой части рисунка стоит мужчина, другой мужчина сидит, наклонившись к собаке-киборгу. Они проверяют компьютерную программу, позволяющую управлять собакой-киборгом.</p> <p>Автор, создавший эту работу, безусловно, не просто любит собак - он понимает их тайный язык. С поразительной ясностью передано едва уловимое состояние эмоциональной связи женщины (возможно, автор представляет себя в этой роли) и собаки.</p> <p>Созданная учёными собака-киборг может служить в качестве компаньона человека, будучи, например, запрограммированной в качестве помощника при ориентировании на местности или использоваться для слежения за обстановкой вокруг.</p>	участник
11.	Колесова Полина Сергеевна	9	МАОУ Уренская СОШ № 2, г. Урень Нижегородской области	Научное открытие	Живописная работа	Во дворе дома ученый сидел под яблоней, размышляя над загадками Вселенной, и внезапно ему на голову упало яблоко. Возможно, Ньютон даже закричал: "Эврика", когда понял значимость случившегося. Мгновенно ему в голову пришла идея, что та же сила, которая заставляет яблоко упасть, удерживает и Луну от падения на Землю, и Землю от приближения к Солнцу. Эта сила – гравитация.	участник
12.	Лазарева Дарина Владимировна	9	МАОУ Вадская СОШ, с.Вад Нижегородской области	Мария Склодовская- Кюри	Живописная работа	Мария Склодовская-Кюри – физик, химик, одна из создателей учения о радиоактивности, дважды удостоена Нобелевской премии.	участник

13.	Мавренкова Валерия Александровна	8	МАОУ Уренская СОШ № 2, г. Урень Нижегородской области	Закон сохранения энергии	Живописная работа	В замкнутой системе (на которую не влияют внешние факторы) энергия тела при изменении состояния тела не исчезает и не появляется из ниоткуда, а просто видоизменяется, превращается из одного вида энергии в другой.	участник
14.	Машенькин Марк Валерьевич	7	МАОУ Школа № 85, Нижний Новгород	Почувствуй искру между нами!	Графическая работа	Никола Тесла – «человек, который изобрёл XX век» и «святой заступник» современного электричества. Выдающийся инженер-электротехник и изобретатель.	участник

## ФОТОКОНКУРС ОДИНОЧНАЯ ФОТОГРАФИЯ

№	Ф.И.О.	Кл	Школа	Название работы	Дата съемки	Аннотация	Итог
1.	Кочергин Алексей Дмитриевич	9	МБОУ Спасская СШ, с. Спасское Спасского района Нижегородской области	Лунный терминатор	25.01.2022 с. Спасское	Терминатор — линия светораздела, отделяющая освещённую часть тела от неосвещённой части. Терминатор шарообразного тела всегда наблюдается в виде полуэллипса, принимая в конце первой и начале последней четвертей вид прямой линии.	1 место
2.	Зайцева Алёна Юрьевна	9	МБОУ Спасская СШ, с. Спасское Спасского района Нижегородской области	Солнечные пятна	28.01.2022 с. Спасское	Солнечные пятна — тёмные области на Солнце, температура которых понижена примерно на 1500 К по сравнению с окружающими участками фотосферы. Наблюдаются на диске Солнца в виде тёмных пятен. Солнечные пятна являются областями выхода в фотосферу сильных магнитных полей.	2 место
3.	Зайцева Анна Юрьевна	6	МБОУ Спасская СШ, с. Спасское Спасского района Нижегородской области	Охота на Молодую Луну	03.02.2022 с. Спасское	Молодая луна — первое появление Луны на небе после новолуния в виде узкого серпа.	3 место
4.	Максимова Таисья Евгеньевна	8	МБОУ СШ № 17, г. Дзержинск Нижегородской области	Отражение	15.07.2021 п. Юрьеvec	Отражение – физический процесс взаимодействия волн или частиц с поверхностью, изменение направления волнового фронта на границе двух сред с разными свойствами, в котором волновой фронт возвращается в среду, из которой он пришёл. Одновременно с отражением волн на границе раздела сред, как правило, происходит преломление волн (за исключением случаев полного внутреннего отражения). Отражение наблюдается на поверхностных волнах в водоёмах.	3 место
5.	Фортун Софья Владимировна	9	МАОУ Вадская СОШ, п. Вад Нижегородской области	Первое дыхание зимы	04.10.2020 с.Вад	Осенью по утрам растения часто покрываются тончайшим белым налетом - инеем. Иней – одно из самых красивых физических явлений природы.	3 место

6.	Веселова Диана Дмитриевна	8	Школа № 183, Нижний Новгород	Спектр	21.07.2019 г. Богородск	После сильного проливного дождя на фотографии видна - радуга, которая является ничем иным, как спектр. Это явление, наблюдаемое при освещении ярким источником света (в природе солнцем) множества водяных капель, в этот момент происходит преломление света при его переходе в среду с иной оптической плотностью. В результате всего этого мы видим цветную дугу, состоящую из 7 цветов: красного, оранжевого, желтого, зелёного, голубого, синего и фиолетового- это основные цвета спектра.	участник
7.	Виноградов Егор Романович	8	МБОУ Карповская СОШ, с. Большое Карпово Уренского района Нижегородской области	Юные естествоиспытатели	20.02.2020 МБОУ "Карповская СОШ"	Виноградов Егор Романович ,Куралов Иван Иванович, Плотников Заха Александрович, Ходырев Кирилл Андреевич, Боровский Владислав Леонидович	участник
8.	Григорян Анна Андраникова	11	МАОУ Школа № 45, Нижний Новгород	Яркая электрическая вспышка	08.09.2021 Нижний Новгород	Молния – электрический искровой разряд в атмосфере, происходит во время грозы, проявляющийся яркой вспышкой света и сопровождающим её громом.	участник
				Красота тумана	25.08.2021 Нижний Новгород	Туман – это облако, находящееся непосредственно над землёй и состоящее из мелких капелек воды.	
9.	Гусева Лариса Анатольевна	Люби- тель	МБОУ СШ № 17, г. Дзержинск Нижегородской области	Отражение	20.06.2021 г. Пятигорск (пригород)	Удивительно отражение в воде окружающей природы. Насколько вода обладает зеркальными свойствами!!!	участник
10.	Друца Кристина	8	Арзамасская православная гимназия, г. Арзамас Нижегородской области	Море в фиолетовом цвете	10.09.2021 Сочи	Отблеск неона	участник
11.	Дюжакова Юлия Михайловна	9	МБОУ ОШ № 16, Нижний Новгород	Взгляд через треснувшее стекло	28.02.2022 Нижний Новгород	Из-за трещин свет падает по разному	участник
12.	Зубарева Екатерина Евгеньевна	10	МБОУ Спасская СШ, с. Спасское Спасского района Нижегородской области	Конденсационный след самолета	12.12.2021 с. Спасское	Конденсационный след – видимый в воздухе след, состоящий из сконденсированной влаги, возникающий в атмосфере за движущимися летательными аппаратами. Явление наблюдается наиболее часто в верхних слоях тропосферы, значительно реже — в тропопаузе и стратосфере.	участник
13.	Лемаева Ольга Александровна	11	МБОУ СШ № 17, г. Дзержинск Нижегородской области	Световой луч	20.08.2021 Лазаревскре	Световой луч – это пучок, который можно считать распространяющимся вдоль какой-нибудь линии, называемой траекторией светового луча, причём разным траекториям лучей соответствуют разные световые лучи.	участник

				Спектр	20.08.2021 Лазаревское	Спектр – это совокупность цветных полос, получающихся при прохождении светового луча через преломляющую среду. Вы только посмотрите каким он может быть на южном небе.	
14.	Степанова Екатерина Дмитриевна	11	МБОУ СШ № 17, г. Дзержинск Нижегородской области	Туман	05.08.2021 пригород г. Дзержинск	На фото запечатлен туман, образование которого можно трактовать как научный факт. С точки зрения науки туман — это результат конденсата, образующегося из-за «конфликта» теплой и холодной масс воздуха. Во время этого явления природы в низком слое атмосферы скапливается большое число капель или ледяных кристаллов.	участник
15.	Чернова Наталья Владимировна	Люби- тель	МБОУ Школа № 7, г. Богородск Нижегородской области	Свет далекой звезды	15.03.2022 г. Богородск	Электромагнитное излучение в расширенном спектральном диапазоне.	участник

### ФОТОСЕРИЯ

№	ФИО	Кл	Школа	Название	Дата и место съемки	Описание	Итог
1.	Скрут Натали Станиславовна	8	МАОУ Большепикинская ОШ, п. Большое Пикино Борского района Нижегородской области	Трутовики- санитары леса	02.10.2022 п. Большое Пикино	Симбиоз гриба и дерева – распространенное явление. В зависимости от источника готовых органических веществ различают сапрофитов и паразитов. Средой для развития мицелия грибов данной группы является древесина. Сюда относятся как дереворазрушающие сапрофиты, растущие на мертвой древесине и ее остатках, так и грибы, паразитирующие на живых деревьях. Но деление иногда бывает очень условно из-за условий обитания и периода развития. Ярким представителем и одним из самых необычных, загадочных грибов является трутовик. Он предпочитает для произрастания мертвую древесину и гнилые пни, растет группами, плодовые тела тесно соседствуют друг с другом. Наиболее часто встречается на лиственных породах: тополях и березах, на валежниках и пнях, редко — на стволах больных деревьев. Растёт практически везде, встречается в еловых и смешанных лесах, на просеках, лесных полянах, около дорог, на светлых местностях. Считается многолетником. Трутовики очень разнообразны. В настоящее время насчитывают более 1500 видов трутовиков, большинство из которых относят к условно-съедобным грибам. Форма и структура его мякоти напрямую зависит от разновидности гриба, окраска их поверхности варьируется от светло-белой до темно-коричневой. На плодовом теле обозначаются годовые кольца. Занимая обособленные экологические ниши древесных паразитов, в природе они выполняют роль «санитаров» леса, разлагая органические	1 место

						соединения на минеральные. Несмотря на то, что гриб разрушает древесину растений, он в то же время обладают уникальными целебными свойствами, которые издавна успешно применяются для лечения самых сложных недугов. В нашем лесу обнаружены и представлены на фото трутовики: настоящий (лат. Fomes fomentarius), березовый (лат. Piptoporus betulinus) и разноцветный (лат. Trametes versicolor).	
2.	Кузнецова Анастасия Хасановна	9	МАОУ Вадская СОШ, с. Вад Нижегородского района	Озеро Вадское	21.06.2021 с. Вад	Озеро Вадское – уникальный карстовый водоём.	2 место
3.	Машенькин Марк Валерьевич	7	МАОУ Школа № 85, Нижний Новгород	Рождение прыткой ящерицы. Ящерка вылупляется из яйца.	Снимок с натуры 02.08.2019 Семеновский район (на фото Машенькин Марк Валерьевич)	<p>Фотографии отражают основные этапы появления ящериц из яйца. Сначала я решил узнать, к какому виду ящериц принадлежат ящерицы, обитающие у нас в саду. Для этого я изучил статьи в научной литературе, энциклопедиях и Интернете.</p> <p>Я поймал одну ящерицу и измерил длину ее тела вместе с хвостом, она оказалась равна 27 см. Кожа бурая темных тонов с рисунком и светлыми продольными полосами. Я определил, что моя подопечная – самая настоящая прыткая ящерица!</p> <p>18.06.19 года в ходе ежедневной уборки на улице в саду мной и папой была обнаружена кладка из 7 яиц под ковром в песке.</p> <p>Из старой швейной шкатулки был сооружен инкубатор, наполнен влажным песком (не сильно влажным), чтобы яйца не пересыхали. В крышке шкатулки были мелкие отверстия для вентиляции. Яйца были аккуратно перенесены в инкубатор. Размер яиц составлял 12-15мм. Яйца покрыты кожистой «скорлупой». Внутри яйца находился зародыш ящерицы, околоплодная жидкость и желток. (1 яйцо было вскрыто). Инкубатор был поставлен в коридоре дома для того, чтобы температура была приближена к уличной и чтобы избежать поедания кладки ежами, птицами и прочими хищниками. Сверху инкубатор накрыт тканью, чтобы не попадали солнечные лучи.</p> <p>02.08.19года в 12.15. началось появление малышей. Они появлялись по очереди.</p> <p>В среднем вылупление одного малыша занимало около 1 часа 15 минут. К 21.40 вылупилась последняя ящерка.</p> <p>Процесс появления ящериц очень интересный. Яйцо разрывалось, оттуда сначала появлялся нос, затем маленькая голова, потом одна передняя лапка, а следом за ней и вторая. Затем из оболочки вылезла вся ящерка! Она была размером около 50-60 мм (длина тела вместе с хвостом) и являлась точной копией взрослой ящерицы, только очень темной.</p>	3 место

						<p>Оказывается, что тёмный цвет окраски молодых ящерок не случайный. Это природа позаботилась о них. Ведь на солнце тёмная кожа быстрее прогревается, и ящерики не замёрзают. Молодые ящерики рождаются уже приспособленные к самостоятельной жизни. Запаса питательных веществ им хватает на первые дни, пока они не научатся добывать себе пищу.</p> <p>В научной литературе я прочитал о том, что ящериц нужно беречь. Ведь они приносят большую пользу, съедая немало насекомых - лесных вредителей и переносчиков болезней. Поэтому я решил выпустить моих ящерок на волю, что и сделал в этот же день.</p> <p>Конечно, мне было очень интересно ещё немного понаблюдать за ростом маленьких ящерок и сделать ещё пару исследований. Но на воле будет лучше моим малышам-ящеркам.</p>	
4.	Сизов Василий Владимирович	8	МАОУ Школа № 85, Нижний Новгород	В гостях у фракийского гиганта	03.10.2021 гора Афон	<p>Одна из крупнейших пещер в Абхазии, расположена на территории города Новый Афон, по которому и названа. Находится под склоном Иверской горы. Представляет собой огромную карстовую полость объёмом около 1 млн м<sup>3</sup>.</p>	3 место

### ФОТОКОЛЛАЖ

№	ФИО	Кл.	Школа	Название	Дата и место съёмки	Описание	Итог
1.	Андриянов Дмитрий Алексеевич	9	МБОУ СШ № 19, г. Заволжье Нижегородской области	Попробуй найди меня!	28.09.2021 пришкольный лес	На фотографии показано, как животные приспосабливаются к окружающей среде, имея покровительственную окраску. Среди листвы, веток и травы совсем не видно представителя земноводных животных.	1 место
2.	Кузин Иван Александрович	9	МАОУ Вадская СОШ, с. Вад Нижегородской области	В объективе минералы (макросьёмка)	10.03.2022 с. Вад	Макросьёмка минералов и горных пород из школьного кабинета химии.	1 место
3.	Староверова Алина Юрьевна	9	МБОУ СШ № 19 г. Заволжье Нижегородской области	Заснеженные вершины гор	08.01.2021 окрестности Сочи	На коллаже из фотографий показана зимняя природа юга России, так похожая на нашу Заволжскую зимнюю картину. Отличие только в том, что на юге много гор, предгорий, а снег все такой же белый, покрывающий своим белым покрывалом все вокруг.	2 место
4.	Силантьев Арсений Андреевич	9	МБОУ СШ № 19, г. Заволжье Нижегородской области	Моховое царство	14.08.2021 окрестности г. Заволжье, лесная зона	Из фотографий, сделанных в пригородном лесу, сделан коллаж Показаны некоторые виды мхов, произрастающих в лесной зоне Заволжья. Солнце красиво освещает листочки мха, делая их будто прозрачными. На спорангиях висят капельки воды, переливающиеся в лучах солнца. Нашла себе прибежище среди мхов и сосновая шишка.	3 место