

Естественно-научное отделение

№	Название работы	Научный руководитель	Авторы	Аннотация
1	Правильные многогранники	Ващенко Галина Александровна	Дорошенко Елизавета, Вахмянина Полина, Дубровина Мария, Гончарова Дарья	Авторы данной работы обратили свое внимание на изучение такого раздела геометрии, как стереометрия. Проанализировав соответствующую литературу, проектанты представили в своей работе не только интересные факты по выбранной теме, но также самостоятельно составили иллюстративный материал по созданию различных многогранников, использование которого, по мнению авторов работы, должно помочь старшеклассникам легче усваивать учебную программу в курсе стереометрии.
2	Играем мы или играют нами. Теория игр	Беляева Татьяна Александровна	Повалишина Анастасия, Милосавльевич Ангелина, Иванова Мария	Вероятность выигрыша в различных видах игр, история игровой индустрии, виды игр, проблема игровой зависимости, а также нахождение оптимальных стратегий при решениях ведении дел малого и среднего бизнеса – предмет исследования старшеклассниц. В данной работе они представили исчерпывающую информацию, сопроводив ее интересными математическими расчетами, формулами, статистическими данными. Вывод проектантов неоднозначный, исследование заставило их взглянуть на проблему игровой зависимости с различных точек зрения, позиций современного общества. Противоречивость вопроса они попытались

				представить в своей работе.
3	Трение и его значение	Кошелева Нина Валерьевна	Мехдиев Мехди	Оригинальное преподнесение известной темы (из курса физики) «Сила трения» – стало визитной карточкой ученика 8 класса. Он не ограничился традиционным изучением школьной программы, а попытался ознакомиться с этой темой с помощью силы слога – финальное стихотворение на тему «Сила трения», безусловно, украсило работу. Иллюстративно-информационный материал также представлен в работе проектанта.
4	Оптические световые явления и фотоальбом	Чопорова Жанна Владиславовна	Фирсов Арсений	Изучение и моделирование световых оптических явлений – цель работы проектанта. Проанализировав механизм световых явлений, теорию строения света, автор провел несколько опытов по своей теме и сфотографировал их результаты – именно они стали основой фотоальбома, который можно использовать на уроках физики при изучении соответствующего раздела учебника.
5	Автоматизированная лунная база	Чопорова Жанна Владиславовна	Родин Сергей, Бурковский Богдан	Основой и целью данной работы стало создание модели лунохода, который сможет работать на лунной базе, а также моделирование макета Луны и расположения на ней проектируемой базы, необходимой человечеству для успешной колонизации Космоса.
6	Занимательная химия	Тулуевская Людмила Михайловна	Наумчик Яна	«Проведение опытов «Искусственный вулкан», «Ныряющее яйцо», «Водоросли», фиксирование процесса выполнения путем фотографирования всего происходящего, разбора реакции, составление формул» – основа работы

				<p>восьмиклассницы. Опыты, проведенные автором работы, наглядно описаны и проиллюстрированы; подготовленный материал может быть успешно использован на уроках химии в средних классах.</p>
7	<p>Получение наноструктурированных материалов серебра методом пиролиза аэрозолей</p>	<p>Тулуевская Людмила Михайловна</p>	<p>Логвинова София</p>	<p>На примере серебряных наночастиц автор работы исследует метод пиролиза аэрозолей на стекло, изучает методы получения серебряных наночастиц, а также свойства наночастиц серебра,. Проектант предполагает, что изучение условий получения тонких пленок наноразмерных частиц, исследование зависимости толщины пленки от времени напыления и величины сопротивления от размеров частиц позволит получать наноструктурированные материалы для селективных фильтров и прозрачных электронных устройств.</p>
8	<p>Экономический потенциал развития стран Африки</p>	<p>Щеглова Елизавета Ярославна</p>	<p>Тюкина Елена, Уилсон Анна</p>	<p>Как использовать экономический потенциал стран Африки для развития этой же отрасли, но в других государствах - этот вопрос стал основой работы проектантов. Изучив многочисленный материал по данной теме, авторы предлагают свое видение решения данной проблемы.</p>
9	<p>Математика юному туристу</p>	<p>Бирюкова Марина Александровна</p>	<p>Жидкова Мария, Козлова Мария</p>	<p>Работа посвящена изучению геометрических аспектов нашей жизни и нестандартному использованию стандартных математических сведений. В работе кратко изложена информация о способах решения</p>

				<p>геометрических задач; особое место уделено приемам определения размеров предметов на местности; рассмотрены с помощью наглядных пособий (выполненных самостоятельно) примеры ситуаций, с которыми турист может столкнуться в походе. Особое внимание следует обратить на буклет «Математика юному туристу».</p>
10	Необычные уроки физики	Гибизова Виктория Валерьевна	Белова Анастасия, Головнёва Мария	<p>Серьезной педагогической проблемой озадачились учащиеся восьмого класса: как соединить интерес и плодотворное восприятие информации в рамках школьных уроков. Проанализировав необходимую литературу, проектанты составили таблицу, содержащую информацию о плюсах и минусах различных видов уроков. Составленный материал позволил авторам понять, что лишь успешное сочетание всех типов уроков позволит получить необходимый результат.</p>
11	Вода в жизни человека	Тулуевская Людмила Михайловна	Кондрашов Максим, Маслов Андрей	<p>В работе представлен изученный и систематизированный материал по технологическим методам очистки воды. Кратко описаны физические и химические свойства воды, ее значение в жизни человека, историческая справка по развитию водоснабжения. На примере водоочистительной станции показан технологический цикл очистки воды. С помощью простых химических опытов исследована питьевая вода московского водопровода на присутствие в ней хлора. Исследован состав атмосферной влаги на</p>

				<p>примере осадков в виде снега. Особое внимание следует обратить на иллюстративный материал – макет водоочистительной станции. Данное пособие может быть успешно использовано на уроках химии в школе.</p>
12	Магический квадрат sudoku	Самусевич Людмила Владимировна	Кузьмин Дмитрий	<p>Изучению и сопоставлению sudoku и магического квадрата посвящено исследование семиклассника. Автор работы попытался составить алгоритм создания sudoku, а также в целях популяризации этого вида игры предложено мини-пособие для игры в sudoku.</p>
13	Ионизирующие излучения	Кошелева Нина Валерьевна	Мальшев Николай, Петрушин Дмитрий	<p>В работе рассказывается о видах излучения, их воздействии на человека, описываются особенности каждого вида излучения. Также внимание уделено приборам, регистрирующим излучения, и физическому смыслу и процессу протекания. Это исследование авторы проводили с целью изучить материалы, связанные с научными и экологическими аспектами проблемы, и составить рекомендации для защиты от излучений. Работы подробно описаны и проиллюстрированы.</p>
14	Обувь- физика здоровья	Гибизова Виктория Валерьевна	Плоткина Александра, Шалюхина Ксения, Тертычный Даниил	<p>«Физика+человек=здоровье!» С этой формулы начинают свое исследование учащиеся 8 класса. В работе они изучают действие опорно-двигательного аппарата человека, в первую очередь нижних конечностей, и стремятся показать связь физики, биологии и медицины, а также вывести рекомендации практического характера по сохранению здоровья ног. В работе представлен интересный исторический</p>

				экскурс по теме, а также описаны проведенные опыты по выявлению связи между тремя wybranными науками в данном контексте.
15	Полярное сияние	Гибизова Виктория Валерьевна	Зеленкова Анна, Каргина Софья, Печенихина Александра	Наука в науке! Как нестандартно использовать знания, полученные из курса физики, в архитектуре, рекламе, декорировании? Такая цель легла в основу работы проектантов. Представленные исторические и научные факты занимают большую часть работы, что не позволяет увидеть самостоятельно разработанный материал – способы использования полярного сияния в других областях.
16	Оптимальный сборник задач по физике для учеников старшей школы	Чопорова Жанна Владиславовна	Попков Дмитрий	Целью данной работы стало создание сборника задач по физике, который поможет каждому ученику ознакомиться с методами и примерами решения нестандартных задач. Не привнеся ничего нового в область содержания, автор работы с помощью своего сборника стремится пробудить в учащихсЯ рационалистическое мышление для решения нестандартных задач.
17	Машина для бурения на Марсе	Чопорова Жанна Владиславовна	Капитулов Андрей	В данной работе проектант рассматривает возможность доставки специализированной техники, которая бы позволила изучать планету не только на поверхности, но и в её недрах. Изучив технические и физические аспекты проблемы, автор работы выдвигает свою версию решения.
18	Театр теней на уроках	Кошелева Нина	Мазитова	Как привлечь внимание школьников к более

	физики	Валерьевна	Виктория, Токарева Анастасия, Капля Таисия, Клевин Денис, Жарова Дарья	глубокому изучению и осмысленному восприятию материала на уроках физики? Ответ на этот вопрос авторы проекта ищут в области сочетания искусства и науки. Результатом работы стал спектакль-сказка «Приключения Всезнайки» (сказка о трех агрегатных состояниях воды).
19	Условия протекания фотосинтеза при различных спектрах	Чопорова Жанна Владиславовна	Эль Мужабер Софи	Способ защиты растений от ультрафиолетового излучения – цель работы проектанта. Предположив, что попадание лучей света на растение через фильтр с серебряными наночастицами или водный барьер поможет защитить растение от избыточного ультрафиолетового излучения, автор работы проводит экспериментальное исследование с целью подтверждения своей гипотезы.
20	Получение светящегося мыла	Тулусевская Людмила Михайловна	Чупильник Михаил	Автор работы посвятил свой проект созданию мыла, которое поможет человеку в условиях отсутствия света – например в походе. Изучив необходимую литературу и проведя эксперимент по созданию мыла с помощью люминофора, проектант достиг необходимого результата. Подробное описание и фотоотчет представлены в работе.
21	Иллюстрированное пособие для детей: физика элементарных частиц	Чопорова Жанна Владиславовна	Федоренко София, Федюнин Никита	Актуальной для всех школьников проблемой (более легкого усвоения учебного материала) озадачились девятиклассники и обратили свое внимание на такой раздел физики, как «Физика элементарных частиц». Результатом работы стал макет пособия по устройству микромира и взаимосвязям малейших частиц. Этот материал

				представлен не только в теоретической части, но и в оригинальных, самостоятельно выполненных рисунках.
22	Способы сохранения и приумножения денежных средств	Симонова Оксана Владимировна	Волков Дмитрий, Боттчер Александра, Тихомиров Константин, Куленков Никита	Целью данного исследования является определение наиболее надёжных и прибыльных способов сбережения денежных средств. Учащиеся провели детальное изучение подобранного материала, изложили его с помощью понятных таблиц, графиков, рисунков. Проведенный сравнительный анализ поможет даже новичку определиться с вопросом – как лучше приумножить денежные средства.
23	Неньютоновские жидкости	Чопорова Жанна Владиславовна	Зайденварг Алиса, Лобанова Анна	Исследовать свойства неньютоновских жидкостей, получить такую жидкость и найти способы применения – с таких целей начинается работа восьмиклассниц. В исследовании приведена теоретическая часть о вязкости жидкостей, описаны эксперименты, показывающие уменьшение вязкости неньютоновских жидкостей при деформации сдвига. Также детально и иллюстративно описан эксперимент по созданию неньютоновской жидкости на основе крахмала и воды, который позволил проектантам сформулировать вывода по выбранной проблеме.
24	Радиодальномер	Виноградова Ольга Игоревна	Семерня Даниэль	В данном исследовании автор изучает метод измерения дальности (с точки зрения реализации в домашних условиях и при минимальных затратах), а также усвоение простейших зависимостей в радиолокации,

				программирование в среде Arduino. Следующая цель проектанта - схемотехническое и электродинамическое моделирование всех узлов функциональной схемы, а затем изготовление опытного макета по теме.
25	Создание электронного пособия для изучения теории вероятности и статистики	Столбова Лидия Викторовна	Сватухин Александр, Циндик Роман	«Современные учебники теории вероятности не всегда написаны понятным каждому ученику текстом», - считают авторы работы и предлагают свой вариант такого пособия. Переработанный материал по теории вероятности и статистике, простые способы решения заданий легли в основу электронного пособия проектантов.
26	Путешествия во времени	Гибизова Виктория Валерьевна	Котельников Артемий	Восьмиклассник изучает вопрос о возможности создания машины времени, о реальности перемещений в прошлое и будущее. Проанализировав научную литературу, автор приходит к выводу, что такие путешествия возможны только в будущее и то «через лет 100».
27	Паркинг для самодельных автомобилей и велосипедная стоянка	Чаплин Юрий Анатольевич, Бирюкова Марина Александровна	Лолуа Владислав , Дмитриев Даниил	Отсутствие паркинга для самодельных автомобилей и велосипедов учащихся стало проблемой, которая легла в основу проекта старшеклассников. Работа по созданию стоянки на территории лицея длилась несколько месяцев, стоянку авторы работы сконструировали и собрали самостоятельно, что делает их работу более ценной. В проекте представлен не только отчет по созданию стоянки, но приведены все технические характеристики проекта.

28	Альтернативный источник питания, использующий аккумуляцию механической энергии	Мургулия Нодар Карлович; Никифоров Евгений Александрович	Дектерева Екатерина; Матвеев Александр; Насонов Никита; Сидорина Анастасия; Щербакова Анна	В работе кратко изложена история создания первого аккумулятора, описаны виды существующих аккумуляторов, их применение – это теоретическая часть работы старшеклассников. Практической же частью является создание аккумулятора, который сможет подзарядить любое устройство без дополнительных установок.
29	Проблема государственного и негосударственного пенсионного обеспечения граждан РФ	Симонова Оксана Владимировна	Ларионова Мария, Луговых Виктория	Масштабной и государственно важной проблемой озадачились авторы работы – как обеспечить достойную жизнь пенсионерам, как улучшить пенсионную систему в РФ. Исследование содержит большой исторический экскурс по выбранной теме, анализ которого помог проектантам составить список рекомендаций для увеличения будущей пенсии.
30	Правила безопасности при работе с источниками электрического напряжения	Кошелева Нина Валерьевна	Харитошин Юрий	Каждый день человек использует в быту электрические приборы, порой не задумываясь об угрозе поражения электрическим током. Как же защитить себя от этой возможной опасности? Такой проблеме посвящена работа восьмиклассника. Проанализировав научную литературу по выбранной теме, проектант создает инструкцию по безопасному применению электрического тока.
31	Силикатный сад	Чопорова Жанна Владиславовна, Бирюкова Марина Александровна	Бирюкова Ирина	Целью работы девятиклассницы является проведение в бытовых условиях опытов для получения мембранных структур, а также создание коллекции фотографий «неизвестных растений». В работе кратко изложены сведения о сульфатах и силикатах; рассмотрены процессы

				гидролиза и диффузии; в рассказе о диффузии особое место уделено явлению осмоса; представлены фотоматериалы об опытах по выращиванию мембранных структур в домашних условиях.
32	Зарядка для разгрузки организма во время работы за компьютером	Калягин Максим Юрьевич, Кошелева Нина Валерьевна	Верещагина Анастасия, Ключникова Александра, Морозов Никита, Плыс Артемий, Санина Кристина	Практически каждый человек, работающий с компьютером, испытывает физическую усталость. Как же помочь в этой ситуации? Авторы работы решили найти наиболее подходящий способ для устранения проблемы и создали специальную программу, помогающую вовремя снять нагрузку с организма человека, работающего за компьютером
33	Информационная безопасность человека и общества	Коростелев Михаил Юрьевич	Гуревич Анастасия	«Неинформированность граждан о новых вызовах и угрозах в информационной сфере, отсутствие навыков работы с большими массивами информации, правил поведения в сети Интернет может осложнить благоприятное развитие информационного общества в стране», - считает автор работы и посвящает свое исследование поиску метода ознакомления общества с возможными угрозами в сети Интернет, а также созданию перечня методов защиты.
34	Осторожно, сосульки!	Мардашева Татьяна Павловна	Прянишников Михаил	Можно ли свести к минимуму процесс образования сосулек на крышах домов? Существует много способов решения данной проблемы. Автор проекта рассматривает эффективность использования существующих методов в отдельности и в комплексе. Результатом работы являются рекомендации по

				решению данной проблемы.
35	Природа оптических явлений	Чопорова Жанна Владиславовна	Воронина Валентина	То, что мы видим, и то, что есть на самом деле, - может не всегда совпадать по причине оптических иллюзий. С этого утверждения начинается работа автор и ставит перед собой цель - написать пособие для начинающих изучать оптические явления, используя широко известный принцип бритвы Оккама.
36	И это все о нем... Или интересные факты из жизни треугольников	Столбова Лидия Викторовна	Алидема Лидия, Орленко Анастасия	Школьный учебник по геометрии не содержит всех тем, необходимых учащимся, увлекающимся этой математической наукой. Проектанты решили создать сборник, включающий в себя интересные, необычные знания по геометрии (ортоцентр, ортотреугольник, девять замечательных точек треугольника, которые чудесным образом оказываются лежащими на одной окружности (окружность девяти точек), замечательные линии треугольника, прямые Эйлера, Симпсона, теорема Фейербаха, теорема Торричелли). В сборнике также проектанты приводят примеры решения сложных, нестандартных задач по геометрии.
37	Система предупреждения об извержении вулканов	Носкин Андрей Николаевич	Курочкин Никита, Гладенков Евгений	Современные системы предупреждения об извержении вулканов не могут с точностью предупредить человечество об извержении вулканов. Можно ли решить эту проблему? Авторы работы решили попытаться и разработали методику применения спутников для мониторинга вулканической деятельности.
38	Влияние	Чопорова Жанна	Зуй Федор	«Исследование цвета растений в зависимости от

	электромагнитного излучения на растения	Владиславовна		освещения поможет глубже понять природу света и цвета», - считает автор проекта и ставит перед собой цель - узнать, как влияет свет разной частоты на процесс фотосинтеза и окраску растения. В работе детально описаны проведенные эксперименты и представлен фотоотчет.
39	Моделирование аттракциона	Гибизова Виктория Валерьевна	Косичкин Илья	Созданию нового, необычного и неизвестного до сих пор аттракциона посвящена работа восьмиклассника. Современные аналоги, по мнению автора работы, не так интересны и привлекательны с разных точек зрения. Поэтому проектант решил предложить свою версию этого развлечения – аттракцион аэрогель. Способы его создания и технические преимущества представлены в работе.
40	Решение текстовых задач с помощью графиков линейных функций	Столбова Лидия Викторовна	Гапанович Владимир	Наиболее часто текстовые задачи решаются арифметическим (по действиям) или алгебраическим (с помощью уравнений, неравенств и их систем) способами. При решении задач во время тестирования имеет значение не только правильность решения, но и его быстрота. Чтобы достичь максимального результата, затратив минимальное количество времени, необходимо использовать новые метод решения. Именно его поиску и посвящена работа проектанта.
41	Неравенства	Столбова Лидия Викторовна	Логвинова София, Котенок Ия	Работа посвящена созданию пособия на тему неравенства, в котором представлены объяснения теоретического материала доступным языком и варианты заданий с

				решениями. Авторы работы считают, что современная методическая литература не содержит аналога их пособию, поэтому создание сборника очень актуально для выпускников 9-х и 11-х классов.
42	Визуальные эффекты в геометрии	Елисеева Марина Аликовна	Прокофьев Роман	Многогранники, спирали, кубы, шары, конусы и остальные объемные фигуры стали предметами исследования проектанта. Автор работы предполагает, что, самостоятельно изучив эти разделы математики, он сможет в увлекательной форме представить подготовленный материал, чтобы привлечь учащихся к изучению геометрии.
43	Детская игровая комната «В гостях у Мери Поппинс»	Бирюкова Марина Александровна	Бирюкова Ирина, Топычканова Анастасия	Авторы работы решили посвятить свой проект созданию бизнес-плана детской игровой комнаты. По мнению проектантов, современные родители часто сталкиваются с проблемой: где можно оставить на несколько часов маленького ребенка, чтобы проведенное малышом время было максимально безопасным и интересным. Чтобы решить эту проблемы, а также чтобы познакомиться с методами создания бизнес-плана, проектанты представляют данный проект.
44	Симметрия в алгебре	Бирюкова Марина Александровна	Алиев Алик, Иванов Андрей	В работе кратко изложены сведения о способах решения симметрических задач, проектанты рассматривают задачи при помощи методов, приведённых в книге Болтянского «Симметрия в алгебре». Вся эта работа проведена учащимися с целью ознакомиться с методами решения интересных задач, а также с целью привлечения

				внимания учащихся с детальному изучению математики.
45	Создание нового строительного материала	Гибизова Виктория Валерьевна	Юдин Владимир, Фатеев Арсений	Цель работы восьмиклассников - создать новый материал или улучшить уже известный для решения проблемы за счет изучения и изменения физических и химических свойств уже используемых материалов. Авторы работы проанализировали строительные материалы, их технологические, физические, химические свойства, составили сравнительную таблицу и благодаря ей выявили самый лучший, с их точки зрения, материал. Устранив незначительные недостатки, проектанты пытаются создать и найти применение данному продукту.
46	Ракетные двигатели будущего	Кошелева Нина Валерьевна	Задериенко Анастасия	Автор исследования обращается с теме ионных двигателей. Ученица предполагает, что если создать бортовые энергетические установки, которые способны вырабатывать 100 - 1000 кВт полезной энергии и работать на протяжении длительного времени, то будут уже сегодня осуществимы длительные межпланетные перелёты на ионном двигателе. Доказательству этой гипотезы и посвящена работа автора.
47	Горные породы и минералы	Щеглова Елизавета Ярославна	Широкова Анастасия	Исследование семиклассницы посвящено изучению темы «Полезные ископаемые» с целью ознакомления учеников лица с интересными фактами, сведениями по выбранной теме. Достигать поставленной цели (распространения информации) проектант планирует с помощью созданного буклета по теме.

48	Проект Жилого Комплекса на основе постройки в Афинах I в. до н.э. – Башни Ветров	Елисеева Марина Аликовна	Кулакова Евгения	Автор работы обращается к теме «Архитектура прошлого», чтобы на ее основе создать функциональный и интересный проект ЖК «Башня ветров». В работе кратко изложена история Башни Ветров, ее функция, приведено краткое описание Башен Ветров более позднего периода. На основе изученной информации автор приводит примеры строительных материалов, которые могли бы использоваться при создании ЖК. В проекте представлена сметная таблица по проекту монолитного здания ЖК «Башня Ветров».
49	Развитие Камчатского Края путём создания ОЭЗ на его территории.	Щеглова Елизавета Ярославна	Дмитрук Дмитрий	Патриотические цели сподвигли автора работы на создание этого исследования – возрождение отдельного уголка России – Камчатского края. Проектант предполагает, что современная экономика края не отвечает потенциальным возможностям тем мест и предлагает различные методы решения проблемы.
50	Как влажность воздуха влияет на здоровье человека	Кошелева Нина Валерьевна	Замула Анастасия	Проблема негативного влияния влажности воздуха на здоровье человека – основа работы восьмиклассницы. В исследовании автор изучает подобранную литературу по теме и стремится доказать, что возможно избежать этого негативного влияния путем соблюдения простых правил. Именно список этих правил стал логическим завершением работы.
51	Кукурузное масло как экологическая добавка к нефтяному дизельному топливу	Чопорова Жанна Владиславовна, Марков Владимир Анатольевич	Михайлов Алексей	Созданию нового вида топлива посвящена работа старшеклассника. Изучив свойства кукурузного масла, автор работы провел эксперименты, на основе которых смог сделать

				вывод о пригодности использования кукурузного масла в качестве добавки к топливу. В исследовании представлена не только подробная теоретическая часть, но и детально описаны проведенные эксперименты, представлены иллюстрации, таблицы, отчеты.
52	От «Реальной математики» ГИА 9 класса к основам инженерных вычислений	Бирюкова Марина Александровна	Бондаренко Илья, Гладков Егор	Создание сборника задач с решениями по теме «Реальная математика» для использования при подготовке к ГИА в 9 классе – цель работы проектантов. Авторы работы считают, что создание такого сборника поможет им не только лучше подготовиться к сдаче экзамена, но также приблизит их к более детальному пониманию инженерных аспектов математики.
53	Пути повышения безопасности дорожного движения	Носкин Андрей Николаевич	Тригуб Екатерины	Причинам дорожно-транспортных происшествий, увеличению роста ДТП посвящена работа старшеклассницы. Автор предполагает, что усовершенствование системы визуального воздействия (с помощью разметки и знаков) и системы звукового воздействия на органы чувств водителя позволит снизить количество нарушений правил ДД, что в свою очередь снизит количество ДТП. В работе представлен список поправок в правила ДД, которые, мнению автора, помогут улучшить дорожную ситуацию в стране.
54	Ознакомление младших школьников с семейством кошачьих	Тулуюевская Людмила Михайловна	Базелюк Мария	«В детях необходимо воспитывать любовь к природе, чтобы они заботились о «братьях наших меньших», - считает автор работы. Чтобы приобщить учащихся младших классов к заботе о домашних животных, проектант

				разрабатывает урок, посвященный не только изучению разновидностей и особенностей кошек, но и формированию у детей чувства ответственности за тех, кто нас окружает.
55	Хиральность	Виноградова Ольга Игоревна	Лелюхин Иван, Черкасова Екатерина	Изучению такого понятия, как хиральность, его особенностей, выявлению его во многих предметах посвящено исследование проектантов. Авторы работы стремятся раскрыть суть выбранной темы, поведать учащимся о различных тайнах Вселенной, связанных и с самим человеком. В работе представлен многочисленный теоретический материал и выводы, сделанные авторами работы после проведенного исследования.
56	Автомобиль на энергии солнца	Виноградова Ольга Игоревна	Мурзаков Александр, Федяшин Никита, Пырков Михаил	Сможет ли работать машина от солнечной батареи и при этом не уступать машинам на биологическом топливе – таким вопросом задаются семиклассники и создают проект, посвященный доказательству эффективности, экономической выгоды и технической пригодности солнечной энергии взамен на популярные современные аналоги. Предметом доказательства становится макет машины, работающий на солнечной батарее.
57	Теорема Наполеона	Столбова Лидия Викторовна	Терешонков Владимир	Для приобщения учащихся к более глубокому изучению математики автор работы создает сборник для самостоятельного изучения неизвестных фактов об известных (из школьного курса геометрии каждому школьнику) фигурах – треугольнике и квадрате. Проектант включает в этот сборник

				формулировку и доказательство Теорем Наполеона и Тебо, рассматривает решения задач, связанных с фактами, изложенными в этих теоремах.
58	Энергетики в нашей жизни	Навроцкая Зоя Николаевна	Лаврентьева Анастасия, Циклаури Мария	Исследование посвящено изучению влияния энергетических напитков на здоровье человека. Авторы работы стремятся доказать пагубное воздействие употребления этих напитков и уберечь учащихся от возможных последствий. Проектанты проводят эксперимент по сравнению опасных для нашего здоровья компонентов безалкогольных энергетических напитков с их неэнергетическими безалкогольными газированными аналогами.
59	Что такое латекс?	Навроцкая Зоя Николаевна	Терешонков Владимир, Ариков Юрий, Зайцев Николай	Изучить натуральный и синтетический латекс, доказать антибактериальное свойство латекса, изучить виды латекса – цель работы проектантов. В работе представлен не только теоретический материал, но и описаны проведенные опыты, наглядно доказывающие выдвинутую авторами гипотезу о пользе латекса.
60	Жизнь звезды своими глазами	Виноградова Ольга Игоревна	Смирнов Иван	Цель данной работы - создание компьютерной программы, помогающей ученикам 11-х классов интересно и увлекательно начать изучение предмета «Астрономия». Проектант так описывает свое творение: «Программа должна позволять проследить цикл жизни звезд. Пользователь вводит первичные параметры звезды и получает на выходе результат в виде описания и компьютерной модели наиболее

				вероятного развития и окончания жизни звезды». Работа проектанта детально описана и проиллюстрирована.
61	Фильтр для воды на основе трековой мембраны	Чопорова Жанна Владиславовна	Мохова Ирина, Халикова Гульнора	Актуальной (для каждого пользователя водопровода) теме посвящено исследование старшеклассниц. Изучив весь спектр предлагаемых сегодня способов очистки воды, проектанты пришли к выводу, что ни один не является эффективным на 100%, и предложили свой путь решения проблемы. Для детального его представления авторы провели и описали лабораторные опыты..
62	Гигиена человека и его жилища: Пыль	Тулусевская Людмила Михайловна	Боброва Анна	Исследованию и сравнительному анализу структуры и состава пыли в различных помещениях посвящена работа восьмиклассницы. Чтобы обезопасить себя от возможных заболеваний (причиной которых может стать пыль), можно применить комплекс мер предосторожности. С помощью лабораторных экспериментов автор формулирует способы защиты от пагубного воздействия пыли на организм человека.
63	Медные дендриты как модель формирования сложных структур	Чопорова Жанна Владиславовна	Шмалько Яков	Автор работы предполагает, что процесс образования дендритов и фракталов интересный, но не легкий для понимания из-за отсутствия наглядного представления. Чтобы решить эту проблемы, проектант ставит перед собой цель - вырастить дендриты меди и тем самым помочь учащимся наглядно и доступно изучить этот раздел физики.
64	Невозможные фигуры	Ващенко Галина	Евтеева Марина,	Работа посвящена изучению и созданию (в

		Александровна	Сохацкий Григорий	компьютерном варианте) «невозможных фигур», для того чтобы помочь учащимся развить пространственное воображение. В работе подробно описывается теоретическая часть, основанная на работе Оскара Реутерсварда, но ценной составляющей исследования является практическая часть, где авторы работы самостоятельно создали несколько иллюстраций с изображением «невозможных фигур».
65	Шумовое загрязнение района Аэропорт	Чопорова Жанна Владиславовна	Гичунц Рубен, Чуян Дмитрий, Непейвода Николай	Работа посвящена актуальной для жителей мегаполиса теме – шумовое загрязнение и влияние его на здоровье человека. Проектанты стремятся создать новый, эффективный способ борьбы с неизбежным шумом на городских улицах. В работе представлена карта загрязнения района, раскрыты понятия шум и шумовое загрязнение, а также описаны проведенные авторами работы эксперименты для выявления методов борьбы с проблемой.
66	Исследование газированных напитков	Тулуевская Людмила Михайловна	Георгиевская Елена	Необычный эксперимент стал основой исследования восьмиклассницы – изучение влияния напитков Спрайт и Кола на скорлупу куриных яиц, содержащую соли кальция. По мнению проектанта, это влияние имеет похожий механизм воздействия на зубы и костную ткань человеческого организма. Автор с помощью проведенного опыта доказывает пагубное воздействие современных газированных напитков на организм человека.
67	Воздействие цветовой	Тулуевская	Сафина Диляра	«Если правильно подобрать комбинации цвета

	гаммы на психоэмоциональное и физическое состояние человека	Людмила Михайловна		мебели, материалов отделки помещений детского сада, то цветовая гамма будет способствовать хорошему настроению и самочувствию, правильному и гармоничному развитию детей», - считает автор работы. Для достижения своей цели (подобрать цветовую гамму для оформления помещений детского сада) проектант изучает литературу, анализирует, проводит эксперименты и создает свой вариант цветового оформления детского сада.
68	Экологическая составляющая применения биотоплива на основе эфира рапсового масла для работы двигателей внутреннего сгорания	Чопорова Жанна Владиславовна	Вычугжанин Александр, Заблудовский Артем	Исследование посвящено изучению целесообразности использования экологического топлива на рапсовом масле в машинах с двигателем внутреннего сгорания. Авторы работы (в целях улучшения экологической обстановки в городе) стремятся доказать, что топливо на рапсовом масле сможет стать заменой современному бензиновому топливу.
69	Создание модели чёрной дыры, учитывающей искривление пространства-времени	Виноградова Ольга Игоревна	Александров Василий, Парфёнова Ольга	По мнению авторов работы, создание модели черной дыры является ключом к пониманию её строения. Изучив многочисленную научную литературу, проектанты, основываясь на самостоятельно построенных графиках, пытаются создать модель черной дыры.
70	Лента Мёбиуса	Самусевич Людмила Владимировна	Сельвесюк Ксения, Ершова Валерия	Исследование посвящено изучению интересных математических фактов, малоизучаемых в школьной программе. Работа направлена на развитие интереса к математике, на углубление знаний учащихся в этой области. Авторы

				изучают историю возникновения понятия «лента Мёбиуса», проводят эксперименты с ней и выясняют возможности её применения в современном мире.
71	Сбережение электроэнергии на дорогах	Чопорова Жанна Владиславовна	Холявко Алексей	Работа направлена на изучение экономного сбережения электроэнергии на дорогах города. Авторы работы предполагают, что можно достичь эффективного результата с помощью регулирования освещенности в зависимости от интенсивности движения автотранспорта. Для доказательства своей точки зрения проектанты создают модель системы управления освещенности дорог, позволяющую повысить уровень сбережения электроэнергии в темное время суток в зависимости от интенсивности движения.
72	Концепция развития системы обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО)	А. П. Шмарин	Тахтин Валерий	Экологическая проблема в городе Оренбурге стала основой работы восьмиклассника. В исследовании кратко изложена концепция по улучшению сбора ТБО в жилых районах города, пригородных зонах, местах массового отдыха населения. Проектант стремится изобрести новую систему обращения и утилизации мусора.
73	Ракета в пространстве		Татаренков Федор, Вилкул Никита	Цель работы старшеклассников - исследование процесса запуска ракет и искусственных спутников. Проектанты, изучив научную литературу, проанализировав информацию, создают макет ракеты с целью исследования реактивного движения. В работе представлены

				расчеты, схемы, описаны технические характеристики и отличительные особенности ракеты от других видов.
74	Моделирование правильных и полуправильных многогранников с помощью геометрического пакета GeoGebra	Мардашева Татьяна Павловна	Клюс Сергей, Каленик Виталий	Работа посвящена изучению малоизвестных учащимся разделов математики. Для популяризации математики и приобщения учащихся к более глубокому изучению этой науки авторы работы обратили свое внимание на такой многогранник, как октаэдр. В работе представлены не только теоретическая часть, но и практическая, где описаны способы моделирования многогранников с помощью геометрического пакета GeoGebra.
75	Осторожно! Химикаты атакуют!	Тулуевская Людмила Михайловна	Геворкян Луиза, Киселёва Кристина, Пархоменко Диана	Предмет исследования восьмиклассниц – вредные вещества, содержащиеся в популярных, но вредных напитках, таких как Кока-Кола. Авторы работы изучают степень влияния вредных пищевых добавок на здоровье человека. Для доказательства своей точки зрения проектанты проводят опыт, на котором показано, как плохо влияют вредные пищевые добавки (содержащиеся в Coca-Cola) на кожу лука. В работе подробно описан и проиллюстрирован проведенный опыт.
76	Лазерный телеграф	Калягин Максим Юрьевич, Кошелева Нина Валерьевна	Хорошавцев Даниил, Ларюшин Даниил	Работа посвящена исследованию нового экономичного вида беспроводной связи - лазерной связи. Авторы ставят перед собой цель - собрать экспериментальную установку «Лазерный телеграф» с целью конкретизации и обобщения условий, необходимых для решения проблемы отсутствия в быстрой беспроводной

				связи между компьютерами в современном мире.
--	--	--	--	--