

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Самарской области
Юго-Западное управление министерства образования
Самарской области
ГБОУ ООШ с. Тяглое Озеро

РАССМОТРЕНО

руководитель МО
учителей предметников

Федюнина И.Г.
Протокол №1
от «27» августа 2025 г.

ПРОВЕРЕНО

и.о. директора по УВР

Бочарова В.В.
Приказ №1
от «28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор ГБОУ ООШ
с. Тяглое Озеро

Федюнина Н.В.
Приказ № 43/1-од
от «29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 6885812)

«Первые шаги в науку»

для обучающихся 4 класса

Тяглое Озеро 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Первые шаги в науку"

Программа внеурочной деятельности «Первые шаги в науку» разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных стандартов общего, основного общего и среднего общего образования, ориентирована на обеспечение стандартных результатов обучающихся и направлена на достижение результатов стандартных федеральных базовых программ начального общего, базового общего и среднего общего образования с учетом выбора образовательной программы курсовой внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования: не только на уроке, но и во внеурочной деятельности.

Характерной чертой данного курса является его направленность на взгляды исследовательских умов младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. В большинстве случаев проводятся опыты, эксперименты и наблюдения за некоторыми явлениями, объектами и веществами окружающей среды, рабочей зоны (моделирование, рисование, лепка, проектирование). В дополнении к школьному курсу в данной программе используется проектная деятельность.

Приведенная в программе система хороших опытов и экспериментов обеспечивает обеспечение целеустремленности, развития способностей и предпосылок логического мышления, знаний, полученных в ходе проведения экспериментов, что обеспечивает соблюдение требований безопасного поведения в быту. Использование ИКТ – технологий в процессе освоения обеспечивает особый тип мышления, характеристическую открытость и гибкость в отношении открытости ко всему новому, умение видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязях, возможность находить хорошие варианты решения различных проблем.

Программа обеспечивает обучение общеучебных умений и навыков, универсальных методов деятельности и ключевых компетенций, самостоятельного и мотивированного планирования своей познавательной деятельности.

деятельности (от постановки целей до получения и оценки результата, интегрирует знания по химии, биологии, географии, создает положительный мотив к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.)

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Первые шаги в науку"

Цель – развитие личности и создание основ творческого потенциала учащихся.

Задачи:

- 1) формирование позитивной самооценки, самоуважения.
- 2) формирование коммуникативной компетентности, включающей: умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров в совместной деятельности; способность доброжелательно и чутко обращаться к людям, сопереживать; борьба с социальными адекватными методами поведения.
- 3) формирование способностей к деятельности и управлению ими: установка на целеустремленность и настойчивость организации в выполнении целей; навыки организации рабочего пространства и разумного использования рабочего времени; умение самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество; умение самостоятельно и совместно принимать решения.
- 4) формирование навыков решения творческих задач.
- 5) формирование навыков работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование).

Решение названных задач предполагает осознанное поведение в окружающем детей мире и личностную заинтересованность в расширении знаний.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ «Первые шаги в науку»

Программа «Первые шаги в науку» является компонентом плана внеурочной деятельности. Режим работы: 1 час в неделю в 4 классе. Курс рассчитан на 34 часа: в 4 классе: 34 часа.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Первые шаги в науку"

Беседа, дискуссия, просмотр фильма, чтение книги, работа в группах, презентация, практическое задание, конкурсы, виртуальная экскурсия, тесты, участие в олимпиадах, реализация проекта.

Для контроля над освоением программного материала используются следующие формы и методы контроля: участие в выставках, проектах, конкурсах, творческих выставках.

Промежуточная аттестация в 4 классе проходит согласно календарному учебному графику апрель – май в форме – защиты мини-проектов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Первые шаги в науку"

4 класс (34 ч)

Раздел 1 Введение в образовательную программу (1 ч)

Теоретическая часть. Знакомство детей с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности.

Практическая часть. Показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.

Раздел 2 Нескучная биология (6 ч)

Теоретическая часть. Удивительная наука – биология. Основные термины. Ученые и первооткрыватели в области биологии. Живые и неживые организмы. Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Микробиология - бактерии и плесень. Микроскоп, его строение. Строение семени. Живая клетка растения и животного. Растительный мир. Опасные и полезные растения родного края. Как вырастить растение. Животный мир на разных континентах Земли. Местная фауна. Поведение животных. Опасные животные и насекомые. Как ухаживать за домашним питомцем.

Практическая часть. Опыт «Пациент, скорее, жив?» (белки и их функции); опыт «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношения бактерий и плесени» (изучение бактерий, микроорганизмов); опыт «Листописание» (фотосинтез); опыт «Лабиринт для картошки» (свет необходим для фотосинтеза); опыт «Тормоз для растений» (свет в жизни растений); опыт «Как двигается улитка?» (приспособления для передвижения); эксперименты с прорациванием семян фасоли; опыт «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха» (отличие холоднокровных и теплокровных животных).

Раздел 3 Занимательная химия (8 ч)

Теоретическая часть. Основные термины химии. Применение химии в повседневной жизни. Основные ученые и первооткрыватели. Атом. Молекулы. Три состояния веществ; твердое, жидкое и газообразное. Что такое кристаллы. Вода и ее свойства. Химические реакции: соединения, разложения, замещения. Что такое катализаторы и ингибиторы, и для чего они нужны. Что такое смесь, раствор, суспензия, коллоидный раствор, эмульсия. Кислоты и щелочи, что это такое и для чего они нужны. Что такое индикаторы, для чего они нужны. Углерод - важный элемент на Земле.

Практическая часть. Опыт «Движение молекул жидкости» (сравнение движения молекул в холодной и горячей воде); опыт «Коллекция кристаллов» и «Хрустальные» яйца (состояние веществ); опыт «Кипение холодной воды» (свойства воды); опыт «Взрыв в пакете» (химические реакции); опыт «Летающие баночки» (реакция с выделением углекислого газа); опыт «Суперпена» (реакция разложения перекиси водорода); опыт «Пенный фонтан» (экзотермическая реакция); опыт «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика» (разделение соли и молотого перца); опыт «Исчезающий сахар» (виды смесей

и их свойства); опыт «Съедобный клей» (изготавливаем коллоидный раствор); опыт «Смесь масла и воды» (изготавливаем эмульсию); опыт «Резиновое яйцо» (взаимодействие щелочи с кислотой); опыт «Невидимая кола» (взаимодействие фосфорной кислоты и молока); опыт «Умный йод» (определение содержание крахмала в продуктах); опыт «Цветные фантазии» (строение молекул мыла и их свойства); опыт «Серебряное яйцо» и «Свечка и магический стакан», «Получение углерода из листьев растений» (углерод и его свойства).

Раздел 4 Физика без формул (6 ч)

Теоретическая часть. Физика, как наука. Физические приборы, физические величины и физические явления. Силы в природе – сила трения, сила тяжести, сила выталкивания, аэродинамическая сила. Что такое тепло и как оно передаётся? Электричество. От чего зависит ток? Что такое электромагнитные волны? Магнитное поле. Что такое масса и вес, чем отличаются друг от друга. Инерция и для чего она нужна.

Практическая часть. Опыт «Как «увидеть» поле?» (направления магнитного поля, силовые линии); опыт «Всегда ли можно верить компасу?» (магнитное поле, действие металлов на компас); опыт «Обнаружение электрического поля» (наблюдаем электрическое поле); опыт «Собираем электроскоп» (собираем прибор, позволяющий приблизительно измерить электрический заряд); опыт «Испарение твердых веществ» (состояния веществ, возгонка); опыт «Что идет из чайника?» (газообразное состояние веществ); опыт «Перетягивание стула» (сложение сил); опыт «Инертный фолиант» и «Кто дальше?» (от чего зависит сила инерции); опыт «Сила в бессилии» (центробежная сила); опыт «Потенциальная и кинетическая энергия» и «Куда «исчезает» энергия» (превращении энергии); опыт «Веса и чудеса» и «Невесомость без орбиты» (масса и вес движущегося тела); опыт «Вопрос ребром» и «Ныряльщик Декарта» (давление).

Раздел 5 Загадочная астрономия (4 ч)

Теоретическая часть. Что изучает астрономия? Планеты солнечной системы. Какое оно Солнце? Почему светит Солнце? Температура Солнца. Планеты — дети Солнца. Меркурий — брат Луны. Венера — ядовитый воздух. Марс — ржавая планета. Мир планет-гигантов. Семья Юпитера. Окольцованный Сатурн со своим семейством. Два брата-близнеца — Уран и Нептун. В царстве тьмы и холода на Плутоне и Хароне. Комета — снежный дирижабль. Метеоры — «падающие звезды». Метеориты — инопланетяне в шкафу. Опасные астероиды. Что такое созвездие? Стороны света. Почему звёздное небо вращается? Вращение Земли — день и ночь. Земля из космоса. Форма Земли. Солнце, Земля и Луна Вращение Земли вокруг Солнца. Что такое год? Что такое месяц? Времена года. Как меняется природа в разное время года.

Практическая часть. Опыт «Луна и Земля» (центробежная сила); опыт «Как нарисовать эллипс?» (рисуем орбиту Земли); опыт «Смена времен года при

помощи глобуса и лампы» (смена времен года); опыт «Звезды – соседи» (движение звезд по кругу); опыт «Перемещение планет» (движение планет); опыт «Куда направлен хвост кометы» (изучаем кометы); опыт «Откуда летят метеоры?» (изучаем метеоры и метеориты).

Раздел 6 Увлекательная география (7 ч)

Теоретическая часть. Разделы географии (геология, минералогия, картография, метеорология). Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Полезные ископаемые. Драгоценные минералы. Географическая карта. Глобус. Элементы рельефа. Что внутри Земли. Вулканы. Поверхность Земли: материки и океаны. Метеорология – наука о погоде. Облака. Погодные явления.

Практическая часть. Эксперимент «Голубое небо» (дисперсия – процесс разложения света на спектр); опыт «Облако в бутылке» (как формируются облака); опыт «Круговорот воды в природе» (процесс постоянного перемещения воды на Земле); опыт «Как появляется радуга» (преломление солнечных лучей в дождевых каплях); опыт «Разлив нефти в океане» (влияние нефти на живые организмы); опыт «Почему опасен Айсберг?» (отрицательная роль айсберга в жизни человека); опыты с песком и глиной (свойства песка и глины); опыт «Извержение вулкана» (модель вулкана, почему происходит извержение); работа с научной литературой, контурными картами, глобусом.

Раздел 7 Итоговые занятия (2ч)

Теоретическая часть. Подведение итогов работы за год. Подготовка к отчётному выступлению

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

Гражданско-патриотического воспитания:

- становление ценностного отношения к своей Родине - России;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности; сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края; уважение к своему и другим народам;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности,
- уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания:

- признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям..

Эстетического воспитания:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания:

- формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия;
- соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

- осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности,
- интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

- бережное отношение к природе;
- неприятие действий, приносящих ей вред.

Ценности научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность

Метапредметные результаты

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определенному признаку;

- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

2) базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие);
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования); прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

3) работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки;
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
- анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую, информацию в соответствии с учебной задачей;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

.Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения; корректно и

аргументированно высказывать свое мнение;

- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
- готовить небольшие публичные выступления;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

2) совместная деятельность:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- ответственно выполнять свою часть работы; оценивать свой вклад в общий результат;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

.Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;

2) самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

У обучающегося будут сформированы следующие умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде,
- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалоги и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения; корректно и аргументированно высказывать своё мнение,
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование) в соответствии с речевой ситуацией;
- готовить небольшие публичные выступления о результатах парной и групповой работы, о результатах наблюдения, выполненного миниисследования, проектного задания;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту

выступления.

Регулятивные универсальные учебные действия:

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; выстраивать последовательность выбранных действий.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоконтроля как части регулятивных универсальных учебных действий:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности, корректировать свои учебные действия для преодоления речевых и орфографических ошибок;
- соотносить результат деятельности с поставленной учебной задачей по выделению, характеристике, использованию языковых единиц;
- находить ошибку, допущенную при работе с языковым материалом, находить орфографическую и пунктуационную ошибку;
- сравнивать результаты своей деятельности и деятельности одноклассников, объективно оценивать их по предложенным критериям.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного учителем формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, самостоятельно разрешать конфликты;
- ответственно выполнять свою часть работы; оценивать свой вклад в общий результат; выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Предметные результаты:

К концу обучения учащиеся должны:

- уметь ставить проблему исследования, выделять объект исследования, ставить вопросы, определяющие направление исследования
- проводить отбор необходимой информации: анализировать, классифицировать выбранные объекты, выполнять поиск, отбор, структурирование необходимой информации
- составлять план решения проблемы, действовать по намеченному плану
- уметь общаться с людьми, вести исследовательские записи, оформлять собранный материал.
- представлять результаты собственной деятельности в выбранной ими форме.
- рефлексировать (видеть проблему; анализировать работу, видеть

трудности, ошибки);

- целеполагать (ставить и удерживать цели); планировать (составлять план своей деятельности);
- моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).
- находить и называть закономерность в расположении предметов, достраивать логический ряд в соответствии с заданным принципом, самостоятельно составлять элементарную закономерность.
- уметь определять причинно- следственные связи, распознавать заведомо ложные фразы, исправлять аналогичность, обосновывать своё мнение;
- выделять существенные признаки предмета, объяснить свой выбор.
- проявлять быстроту реакции при выборе правильного ответа среди нескольких предложенных.
- высказывать своё отношение к происходящему, делиться впечатлениями.
- уметь логически рассуждать при решении задач логического характера;
- делать выводы, простейшие умозаключения;
- уметь анализировать варианты рассуждений, восстанавливать ход рассуждений;
- решать логически- поисковые задачи, нестандартные задачи.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	1	Знакомство детей с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности. Показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.	Познавательная Спортивно-оздоровительная Проблемно-ценностное общение	
2	Нескучная биология	6	Основные термины. Ученые и первооткрыватели в области биологии. Живые и неживые организмы. Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Микробиология - бактерии и плесень. Микроскоп, его строение.	Познавательная Спортивно-оздоровительная Социальное творчество (добровольческая)	https://xn----btbgtbailwebq2b.xn--p1ai/index.php/prezentatsii-po-biologii https://ppt-online.org/331740
3	Занимательная химия	8	Основные термины химии. Применение химии в повседневной жизни. Основные ученые и первооткрыватели. Атом. Молекулы. Три состояния веществ; твердое, жидкое и газообразное. Что такое кристаллы. Вода и ее свойства. Химические реакции: соединения, разложения, замещения.	Игровая Познавательная Спортивно-оздоровительная Проблемно-ценностное общение	https://thepresentation.ru/himiya https://www.alto-lab.ru/himicheskie-opty/

4	Физика без формул	6	Физические приборы, физические величины и физические явления. Силы в природе – сила трения, сила тяжести, сила выталкивания, аэродинамическая сила. Что такое тепло и как оно передаётся? Электричество.	Игровая Познавательная Спортивно-оздоровительная Проблемно-ценностное общение	https://arhe.msk.ru/?p=111245
5	Загадочная астрономия	4	Планеты солнечной системы. Температура Солнца. Планеты — дети Солнца. Опасные астероиды. Как меняется природа в разное время года.	Игровая Познавательная Спортивно-оздоровительная Проблемно-ценностное общение	https://pptcloud.ru/primary/astronomiya
6	Увлекательная география	7	Разделы географии (геология, минералогия, картография, метеорология). Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Полезные ископаемые. Драгоценные минералы. Географическая карта. Глобус. Элементы рельефа.	Игровая Познавательная Спортивно-оздоровительная Проблемно-ценностное общение	https://pptcloud.ru/primary/geography
7	Итоговые занятия	2	Подведение итогов работы за год. Подготовка к отчётному выступлению	Игровая Познавательная Спортивно-оздоровительная	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводное занятие. Инструктажи по технике безопасности	1			
2	Что такое биология?	1			https://xn----btbgtbailwebq2b.xn--p1ai/index.php/prezentatsii-po-biologii
3	Микробиология	1			https://xn----btbgtbailwebq2b.xn--p1ai/index.php/prezentatsii-po-biologii
4	Фотосинтез и растения и свет	1			https://xn----btbgtbailwebq2b.xn--p1ai/index.php/prezentatsii-po-biologii
5	Превращение побегов и корней	1			https://xn----btbgtbailwebq2b.xn--p1ai/index.php/prezentatsii-po-biologii
6	Как изучать зверей?	1			https://xn----btbgtbailwebq2b.xn--p1ai/index.php/prezentatsii-po-biologii
7	Холоднокровные и теплокровные	1			https://xn----btbgtbailwebq2b.xn--p1ai/index.php/prezentatsii-po-biologii
8	Что изучает химия?	1			https://thepresentation.ru/himiya
9	Состояние и молекулярное строение вещества	1			https://www.alto-lab.ru/himicheskie-opyty/
10	Превращение вещества	1			https://www.alto-lab.ru/himicheskie-opyty/
11	Раствор	1			https://www.alto-lab.ru/himicheskie-opyty/
12	Эмульсия	1			https://www.alto-lab.ru/himicheskie-opyty/
13	Кислоты и щелочи	1			https://www.alto-lab.ru/himicheskie-opyty/

14	Индикаторы	1			https://www.alto-lab.ru/himicheskie-opyty/
15	Творческая работа	1			https://thepresentation.ru/himiya
16	Что такое физика?	1			https://www.1urok.ru/categories/16/articles/55926
17	Вещество и поле	1			https://xn--80aeaffd7aflilc4aj.xn--p1ai/journal/deti/nauchnye-opyty-kotorye-mozhno-provesti-doma
18	Основные состояния вещества	1			https://xn--80aeaffd7aflilc4aj.xn--p1ai/journal/deti/nauchnye-opyty-kotorye-mozhno-provesti-doma
19	Центробежная «сила»	1			https://xn--80aeaffd7aflilc4aj.xn--p1ai/journal/deti/nauchnye-opyty-kotorye-mozhno-provesti-doma
20	Масса и вес	1			https://xn--80aeaffd7aflilc4aj.xn--p1ai/journal/deti/nauchnye-opyty-kotorye-mozhno-provesti-doma
21	Давление	1			https://xn--80aeaffd7aflilc4aj.xn--p1ai/journal/deti/nauchnye-opyty-kotorye-mozhno-provesti-doma
22	Что изучает астрономия?	1			https://pptcloud.ru/primary/astronomiya
23	Иллюзия Луны	1			https://pptcloud.ru/primary/astronomiya
24	Смена времен года	1			https://pptcloud.ru/primary/astronomiya
25	Звездное небо над головой	1			https://pptcloud.ru/primary/astronomiya
26	Что изучает география?	1			https://pptcloud.ru/primary/geography
27	Великие географические открытия	1			https://pptcloud.ru/primary/geography
28	Семицветная арка	1			https://pptcloud.ru/primary/geography
29	Айсберги – плавающие горы	1			https://pptcloud.ru/primary/geography
30	Как появились вулканы?	1			https://pptcloud.ru/primary/geography
31	Материки и Страны	1			https://pptcloud.ru/primary/geography
32	Творческая мастерская	1			

33	Защита проекта	1			
34	Защита проекта	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://xn----btbgtbailwebq2b.xn--p1ai/index.php/prezentatsii-po-biologii>

<https://ppt-online.org/331740>

<https://xn----btbgtbailwebq2b.xn--p1ai/>

<https://arhe.msk.ru/?p=111245>

[https://thepresentation.ru/himiya - презентации](https://thepresentation.ru/himiya)

[https://www.alto-lab.ru/himicheskie-opyty/ - химические опыты](https://www.alto-lab.ru/himicheskie-opyty/)

<https://www.1urok.ru/categories/16/articles/55926>

[https://xn--80aeaffd7aflilc4aj.xn--p1ai/journal/deti/nauchnye-opyty-kotorye-mozhno-provesti-doma - Юный физик: научные опыты](https://xn--80aeaffd7aflilc4aj.xn--p1ai/journal/deti/nauchnye-opyty-kotorye-mozhno-provesti-doma)

<https://pptcloud.ru/primary/astronomiya>

<https://pptcloud.ru/primary/geography>