1. **ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ И СЕРВИСЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
	1. **Биология**

**Виртуальная образовательная лаборатория** - [http://www.virtulab.net](http://www.virtulab.net/)

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** Наглядная Биология предоставляет возможность находить наиболее интересные и эффективные методы обучения, делая занятия интересными и бо- лее насыщенными. Использование интерактивных работ по Биологии, подразу- мевает формирование практических навыков, приобретению навыков исполь- зования лабораторного оборудования и проведения самостоятельных наблюде- ний в процессе выполнения лабораторных работ и решения экспериментальных задач, а также формированию естественнонаучного знания.

**Возможности**: подготовка к проверочным работам, оценивание правильности техники выполнения лабораторных работ

**Вся биология -** [http://www.sbio.info](http://www.sbio.info/)

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** Вся биология – это научно-образовательный проект, посвященный биологии и родственным наукам. Основная идея портала заключается в созда- нии большого информационного ресурса, главная цель которого: предоставле- ние информации по всем разделам биологии в максимально доступной форме для обычного читателя.

**Возможности**: подготовка проектов, творческих работ, подготовка к провероч- ным и экзаменационным работам

**Научно-просветительский портал «Антропогенез.РУ» -**

<https://antropogenez.ru/>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** Антропогенез.ру – российский научно-просветительский портал, посвященный происхождению человека.

**Возможности**: дополнительный ресурс к основной программе, подготовка про- ектов, творческих работ

**Курс цитологии И.Л. Окштейн школа «Интелектуал» -** <https://www.youtube.com/playlist?list=PLNaLMqSph0LayFrIFIXMu7f6UxdCqGo5j> **Целевая аудитория (классы):** 10-11 класс

**Описание:** Настоящий курс предназначается для кружка учащихся при вузе, средней школе или станции юннатов и реализует попытку введения "с нуля" в современную биологию, базирующуюся на представлениях о химических и фи- зических основах функционирования живой клетки, а через цитологию - в со- временное естествознание, основанное на комплексном, многодисциплинарном подходе к любому природному явлению или объекту. Студентам дается ключе- вая информация из физики, химии и цитологии, делающая понятными для них почти любую научно-популярную книгу по химии или биологии, и любой ву- зовский учебник по зоологии.

**Возможности**: дополнительный ресурс к основной программе, подготовка про- ектов, творческих работ

* 1. **География**

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов -** [https://goo-](https://goo-gl.ru/68Tg) [gl.ru/68Tg](https://goo-gl.ru/68Tg)

**Целевая аудитория (классы):** 5-10 класс

**Описание:** программный комплекс, который включает в себя: набор мультиме- диа компонентов, отображающих географические объекты, процессы, явления; простой в использовании редактор, позволяющий учителю формировать набо- ры необходимых наглядных материалов; программу-оболочку (player).

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам. Прак- тические работы.

**География -** <https://geographyofrussia.com/>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** географическая онлайн-энциклопедия, служащая в качестве допол- нительного материала при изучении географии в классе, подготовке рефератов и докладов по разделам атмосфера, биосфера, гидросфера, литосфера. На сайте представлены сведения о практически всех странах нашего мира: условия при- роды, хозяйственные характеристики, описание событий истории, численность населения, политическое устройство, столицах и крупнейших городах; пред- ставлены политические и физические карты, карта России, схемо-карты и рас- цветка флагов.

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам.

**Earth Viewer -** <https://goo-gl.ru/68Rv>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** приложение для изучения науки о глубокой истории Земли. Аними- рованная планета Земля с живой погодой, спутниковыми данными, глобальным прогнозом и историческими данными. Приложение визуализирует также набо- ры данных, полезные для мониторинга глобального потепления. Дополнитель- ные слои позволяют ученикам исследовать изменения уровня моря, состава ат- мосферы, температуры, биоразнообразия, продолжительности дня и яркости Солнца в течение длительного времени.

**Возможности:** подготовка к тестированию, проверочным, контрольным и эк- заменационным работам.

**National Geographic (коллекция фильмов) -** <https://natgeog.ru/films>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** коллекция документальных научно-популярных фильмов по физи- ческой и социально-экономической географии, биологии, истории, общество- знанию.

**Возможности**: подготовка к проверочным и экзаменационным работам.

**Инфокарт -** <https://www.infokart.ru/>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** коллекция электронных тематических карт различных регионов ми- ра и России. Возможность получать информацию в режиме реального времени и в исторической ретроспективе

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам.

**Геопортал Русского географического общества-** <https://geoportal.rgo.ru/>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** коллекция медиаресурсов по географии. Объединяет коллекции ис- торических, топографических и специальных картографических материалов из фондов РГО и организаций-партнеров Общества.

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам.

**Google Maps -** <https://www.google.ru/maps/>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** создание карт (слоев), расширяющих текст рассказов о событиях и путешествиях.

**Возможности:** подготовка к тестированию, проверочным, контрольным и эк- заменационным работам.

**Google Планета Земля -** <https://www.google.com/earth/>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** изучение трехмерных изображений на планете Земля, возможность исследовать Марс и Луну, просматривать звездное небо с Земли и из космоса.

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам.

**Викимапия -** <http://wikimapia.org/>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** географическая онлайн-энциклопедия.

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам.

* 1. **Иностранный язык**

[**Duolingo**](https://www.duolingo.com/) **-** <https://www.duolingo.com/>

**Целевая аудитория (классы):** 2-11 класс

**Описание:** [Duolingo](https://www.duolingo.com/) – один из самых популярных сервисов для изучения ино- странных языков с нуля. На сервисе предлагается изучение 4-ех языков: Ан- глийский, Французский, Немецкий и Испанский. Программа построена в форме

«дерева достижений»: чтобы перейти на новый уровень, необходимо набрать определенное количество очков, которые даются за правильные ответы. Боль- шой выбор упражнений, как в тестовой форме, так и в интерактивной, игровой форме. После выполнения заданий можно проверить правильность выполнения конкретного задания и улучшить свой результат. Сервис позволяет осваивать новые слова, грамматические навыки и фразы. Сервис поддерживает мобиль- ную версию.

**Возможности:** онлайн – тестирование, подготовка к проверочным и экзамена- ционным работам.

**Puzzle-english -** <https://puzzle-english.com/>

**Целевая аудитория (классы):** 4 – 11 класс

**Описание:** Контент сервиса включает в себя интерактив, видеоуроки, яркие картинки. Материал выстроен логично, можно тренировать какую-либо от-

дельную область или изучать полный курс в соответствии с уровнем владения (или не владения). Возможности сервиса включают в себя изучение лексики и грамматики.

**Возможности:** онлайн общение (диалог, монолог, дискуссия), подготовка к проверочным и экзаменационным работам, проверка разговорной речи ученика на иностранном языке.

**Lingualeo -** <https://lingualeo.com/ru>

**Целевая аудитория (классы):** 4 – 11 классы.

**Описание:** Контент имеет практикоориентированную направленность, его можно применять для проверки знаний или изученного материала. Модерато- ром составляется план заданий на день (в соответствии с уровнем владения). Сервис ориентирован на тренировку и отработку изученного (с учителем) мате- риала.

**Возможности:** онлайн общение (диалог, монолог, дискуссия), подготовка к проверочным и экзаменационным работам, проверка разговорной речи ученика на иностранном языке.

**Zoom -** <https://zoom.us/>

**Целевая аудитория (классы):** 4 – 11 классы

**Описание**. Zoom – программа для видеоконференций и звонков, имеющую ши- рокий функционал и бесперебойную работу. В Zoom можно создать бесплат- ную учетную запись, закрепить свой виртуальный кабинет и заниматься в нем на постоянной основе по одной ссылке, чтобы не создавать каждый раз новый. Чтобы присоединиться к конференции, ученику не обязательно устанавливать приложение, — достаточно перейти по ссылке-приглашению и новое окно от- кроется в его браузере. Приложение позволяет проводить полноценные уроки, приглашая в конференцию до 100 человек. В Zoom есть электронная доска, где можно писать, рисовать, делать заметки, разбирать ошибки и объяснять по ходу онлайн-конференции ошибки или новые слова. Можно использовать фигуры для наглядного объяснения правил и конструкций в иностранном языке. Плат- форма может записывать все происходящее на экране, когда родители хотят видеть отчет об уроке.

**Возможности:** онлайн общение (диалог, монолог, дискуссия), проверка разго- ворной речи ученика на иностранном языке.

* 1. **Информатика**

**Valigarot W3 -** <http://validator.w3.org/>

**Целевая аудитория (классы):** 7–11 класс

**Описание:** инструмент для проверки отдельных страниц на валидность. Этот сайт предлагает три способа проверки: по адресу, локальному файлу и введен- ного в форму кода. Валидатор проверяет HTML-код страницы и в случае отсут- ствия ошибок докладывает о валидности документа. При обнаружении ошибок выводится уведомление о том, что страница не валидна и список ошибок с ука- занием строк, где встречаются ошибки. Есть возможность проверить докумен- ты, еще не выставленные в Интернете.

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам

**Compile Pascal online -** <https://rextester.com/l/pascal_online_compiler>

**Целевая аудитория (классы):** 9-11 класс

**Описание:** онлайн компилятор, который работает с языком программирования

«pascal» и «turbo pascal». Может полностью заменить off-line компилятор. При запуске программы выдает результат и время, затраченное на выполнение кода. При наличии ошибок в коде указывает на строки кода, в которых обнаружены ошибки.

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам

**Scratch -** <https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=home>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** визуальная событийно-ориентированная среда программирования, созданная для детей и подростков. Поможет в наглядной форме освоить основы алгоритмизации и программирования. Есть возможность создания своего за- конченного проекта в формате видеоролика.

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам

* 1. **История, Обществознание Проект 1917 -** <https://project1917.ru/>

**Целевая аудитория (классы): 10-11 класс**

**Описание:** первый в России интернет-проект, подготовленный к 100-летию Октябрьской революции, который рассказывает историю в формате ленты соцсети. Источниками для создания контента служили реальные материалы, за- писи из дневников, фотографии прямых и косвенных участников.

**Возможности:** подготовка творческих заданий, проектов, письменных работ, подготовка к проверочным, контрольным и экзаменационным работам.

**Проект «Арзамас» -** <https://arzamas.academy/courses#history>

**Целевая аудитория (классы): 7-11 класс**

**Описание:** сайт, посвященный истории и культуре. На нем можно найти инте- ресные курсы, подкасты, тесты, ликбезы, статьи и спецпроекты в которых мо- гут принять участие обучающиеся как самостоятельно, так и под руководством учителя. Материалы сайта организованы по привычной для обучающихся структуре и ориентированы на разный уровень подготовки.

**Возможности:** подготовка творческих заданий, проектов, подготовка к прове- рочным и экзаменационным работам.

**История России -** <https://histrf.ru/>

**Целевая аудитория (классы): 5-11 класс**

**Описание:** Главный федеральный портал РФ по истории. Здесь представлены различные информационные ресурсы о прошлом России на основе современ- ных исторических исследований и новых архивных данных, а также публици- стические работы. Сайт снабжен удобной навигацией, содержит прямые ссылки на биографии, медиатеку, лекции. Представлен ресурс «Лента времени».

**Возможности:** подготовка творческих заданий, проектов, письменных работ, подготовка к проверочным и экзаменационным работам.

**Федеральный историко-документальный просветительский портал -**

<https://portal.historyrussia.org/>

**Целевая аудитория (классы): 7-11 класс**

**Описание:** Портал скомпонован из структурных элементов, представляющих функционально самодостаточные сайты, ресурсы и проекты, формирующие единое историко-информационное пространство.

**Возможности:** подготовка творческих заданий, проектов, письменных работ, подготовка к проверочным и экзаменационным работам.

**Сайт, рассказывающий про актуальные исторические события «Цифровая история» -** https://цифровая-история.рф/

**Целевая аудитория (классы): 7-11 класс**

**Описание:** Материалы сайта представляют собой лекции отечественных уче- ных по различным актуальным темам исторических исследований или вопро- сам, которые вызывают много противоречивых оценок в исторической литера-

туре, представляя наиболее объективный подход к их рассмотрению. **Возможности:** подготовка творческих заданий, проектов, письменных работ, подготовка к проверочным и экзаменационным работам.

**Научно-просветительский портал Антропогенез.ру -** <https://antropogenez.ru/>

**Целевая аудитория (классы): 4-11 класс**

**Описание:** Крупнейший российский научно-просветительский портал, посвя- щенный эволюции человека. Особенность контента в доступности, заниматель- ности и научной корректности изложения. Часть портала составляет крупней- ший в мире открытый каталог ископаемых.

**Возможности:** подготовка творческих заданий, проектов, письменных работ, подготовка к проверочным и экзаменационным работам.

**Портал центра образовательных ресурсов «ФЦИОР» -** <http://fcior.edu.ru/>

**Целевая аудитория (классы): 4-11 класс**

**Описание:** Каталог электронных учебных модулей и методических материалов для всех уровней и ступеней образования (доступны для скачивания). Материа- лы представлены в виде тематических модулей, организованных по ступеням образования и представляющим собой информационные, практические и кон- трольные материалы, которые обучающиеся могут использовать для различных форм работы с учебным материалом.

**Возможности:** модули помогут осуществлять дифференцированный подход к организации обучения и оцениванию результатов обучения.

* 1. **Математика**

**Виртуальные лаборатории 1С -** [**https://obr.1c.ru/mathkit/mesh/index.html**](https://obr.1c.ru/mathkit/mesh/index.html) **Целевая аудитория (классы):** 7 - 11 классы

**Описание**: Виртуальные лаборатории на основе «Математического конструк- тора» предназначены для создания интерактивных математических моделей, сочетающих в себе конструирование, моделирование, динамическое варьиро- вание, виртуальный эксперимент. Средства лабораторий могут использоваться как учителем при объяснении и закреплении материала, так и учениками в са- мостоятельной работе в классе и дома. Виртуальные лаборатории включают в себя: лабораторные работы и практикумы; интерактивные задания и тренаже- ры; виртуальные исследования и эксперименты; презентации и методические рекомендации. Все модели лабораторий запускаются на настольных компьюте- рах или мобильных устройствах при помощи браузера, не требуют установки дополнительного программного обеспечения или плагинов.

**Возможности:** быстрое построение чертежей при работе на уроке; организация проектной деятельности учащихся; создание обучающих материалов и кон- трольных работ, подготовка к проверочным, контрольным и экзаменационным работам.

**Математические этюды** - [**https://www.etudes.ru/ru/**](https://www.etudes.ru/ru/) **Целевая аудитория (классы):** 7 - 11 классы

**Описание:** «Математические этюды» — уникальный российский научно– популярный проект, который содержит фильмы и мультфильмы о решённых и нерешённых математических задачах, которые сняты с использованием совре- менной трёхмерной компьютерной графики и увлекательно и интересно расска- зывают о математике и её приложениях. Звук во всех фильмах отсутствует, од- нако на сайте к роликам есть сопроводительные статьи с объяснениями. Кон- тент интересен необычным форматом уроков в виде этюдов, миниатюр, моде- лей. Материал включает в себя занимательные научно-популярные рассказы о современных задачах математики и мультфильмы, по-новому раскрывающие известные сюжеты, собраны небольшие, но интересные визуализации матема- тических сюжетов, идеи наглядных моделей, позволяющие, глубоко понять тот или иной математический факт, а также полезные при популяризации матема- тики. Сервис поддерживает мобильную версию.

**Возможности:** решение необычных (занимательных) задач, подготовка творче- ских заданий, проектов.

**Открытый банк математических задач ЕГЭ -** [**https://mathege.ru/**](https://mathege.ru/) **Целевая аудитория (классы): 10-**11 классы

**Описание:** Демонстрационные версии и спецификации базового и профильно- го уровня единого государственного экзамена по математике. Возможность вы- бора задач по номеру позиции в экзамене и уровню сложности. Банк заданий базового уровня содержит все задания, которые могут быть включены в экза- мен. Банк профильного уровня содержит задания с кратким ответом профиль- ного ЕГЭ по математике, хотя значительная часть заданий может использовать- ся при подготовке и к базовому экзамену.

**Возможности:** онлайн-подготовка к ЕГЭ, подготовка к тестированию, прове- рочным, контрольным и экзаменационным работам, онлайн тестирование.

**Desmos -** [**https://www.desmos.com**](https://www.desmos.com/)

**Целевая аудитория (классы):** 7 - 11 классы

**Описание:** Desmos – онлайн графический калькулятор, который позволяет строить графики по формуле функции, графически решать системы уравнений, неравенства, преобразовывать функции. В случае регистрации в этом сервисе

можно сохранять свои вычисления, делиться ими с другими, экспортировать в виде изображения. Сервис будет полезен тем, кому необходимо быстро и про- сто построить график функции, для кого построение графиков функций вызы- вает сложности или тем, кому с наименьшими затратами необходимо проверить правильность построения графика. Так же Desmos Calculator имеет несколько дополнительных возможностей, которых нет у обычных графических калькуля- торов, а именно в сервисе можно: рисовать функциями; создавать анимирован- ные картинки с помощью привязки объектов к функциям с параметрами; созда- вать динамическую наглядность; быстро создавать скриншоты с формулами и функциями. Несмотря на то, что программа на английском языке, её интерфейс интуитивно понятен. Руководство по использованию сервиса: <https://desmos.s3.amazonaws.com/Desmos_User_Guide_RU.pdf>

**Возможности:** выполнение индивидуальных заданий, подготовка к тестирова- нию, проверочным, контрольным и экзаменационным работам.

**GeoGebra -** [**https://www.geogebra.org**](https://www.geogebra.org/) **Целевая аудитория (классы):** 7 - 11 классы

**Описание:** это бесплатная математическая программа для всех уровней образо- вания, включающая в себя геометрию, алгебру, таблицы, графы, статистику и арифметику, в одном удобном для использования пакете. Интерфейс програм- мы GeoGebra напоминает классную доску, на которой можно рисовать графики, создавать геометрические фигуры и т. п. В окне программы будет наглядно отображены производимые изменения: если вы измените уравнение, кривая пе- рестроится, изменится масштаб или ее положение в пространстве, уравнение, написанное рядом с кривой, автоматически будет скорректировано, согласно новым значениям. Сервис поддерживает мобильную версию.

**Возможности:** выполнение индивидуальных заданий, подготовка к тестирова- нию, проверочным, контрольным и экзаменационным работам.

* 1. **Основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ) Nukemap** - <https://nuclearsecrecy.com/nukemap/>

**Целевая аудитория (классы):** 8, 10-11 класс

**Описание:** Сервис представляет собой интерактивную карту, которая наглядно показывает зоны поражения в случае ядерного удара в любую точку планеты. Позволяет моделировать взрыв ядерного оружия (современного, исторического или любого другого) практически в любой местности и на любой высоте.

**Возможности:** подготовка к тестированию, проверочным, контрольным и эк- заменационным работам

**ОБЖ.рф** - <http://xn--90akw.xn--p1ai/>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11 класс

**Описание:** Контент данного сервиса представлен видеоуроками, документами и конкурсами по предмету ОБЖ. Имеется большая база интерактивных компь- ютерных тестов по ОБЖ.

**Возможности:** онлайн-тестирование, подготовка к проверочным, контрольным и экзаменационным работам

**Учебный центр «Развитие» -** <https://ukcr.ru/test/pervaya_pomoshch.html>

**Целевая аудитория (классы):** 8-11 класс

**Описание:** данный сервис ориентирован на дистанционный метод знакомства с информацией об оказании лицам, пострадавшим в результате несчастного слу- чая или аварии на производстве, первой доврачебной помощи. Такая информа- ция сможет помочь избежать различных нештатных ситуаций, и оказать вовре- мя помощь пострадавшему от несчастного случая. Сервис позволяет пройти онлайн тестирование по оказанию первой помощи.

**Возможности:** онлайн-тестирование

* 1. **Русский язык, Литература**

**Best-language** - <https://best-language.ru/>

**Целевая аудитория (классы):** 5-11

**Описание:** Онлайн-ресурс, собравший все правила русского языка в одном ме- сте. Отличительной его характеристикой является краткость и лаконичность, которая позволяет запоминать большие объёмы информации и легко усваивать даже сложные правила. В нем собраны все основные правила. Ресурс предна- значен не только для подготовки к ЕГЭ, но и для общего повышения грамотно- сти. На сайте представлены тесты двух видов: для подготовки к ЕГЭ и обычные тесты разной сложности. Для пользователя также ведётся статистика по прой- денным тестам на сайте. Сайт предлагает пошаговое обучение русскому языку под названием «Экспресс-курс по изучению русского языка».

**Возможности:** онлайн тестирование, онлайн-диктанты.

**Грамота.ру** - <http://gramota.ru/>

**Целевая аудитория(классы):**1-11 классы

**Описание:** Универсальный интернет-проект, посвященный русскому языку. Контент представляет собой справочную базу о русском языке. Сервис предла- гает посетителям текстовый курс «Репетитор онлайн» с правилами орфографии

и пунктуации, а также интерактивными диктантами и другими заданиями для закрепления пройденного материала.

**Возможности:** онлайн-диктант, онлайн-игра, олимпиады, викторины, конкур- сы, головоломки.

**Eschool.pro** - <https://eschool.pro/>

**Целевая аудитория: (классы):** 1-8 классы

**Описание:** платформа для обучения дошкольников и школьников русскому языку в веселой интерактивной форме. Платформа включает в себя специаль- ный раздел «Награды», где учащийся получает вознаграждение за свои дости- жения. Еще одним огромным преимуществом eSchool.pro являются детальные отчеты по процессу обучения для родителей. У родителей будет возможность в режиме реального времени видеть все достижения, а также пробелы в учебе ре- бенка. Можно просматривать предыдущие результаты и сравнивать их с теку- щими показателями. В отчетах будут показаны все действия ребенка, совер- шенные в процессе обучения.

**Возможности:** онлайн тестирование, задания с подсказками.

**5litra.ru -** [**http://5litra.ru/**](http://5litra.ru/)

**Целевая аудитория (классы):** 9-11

**Описание:** Сайт предназначен для экспресс-подготовки к экзамену. Ресурс со- держит демотесты, теорию, примеры сочинений, анализ произведений, цитаты и эпиграфы. Данный ресурс содержит множество онлайн-тестов, наглядной теорией, кимов ЕГЭ.

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам, онлайн тестирование, демотесты ЕГЭ.

**Textologia.ru -** [**http://www.textologia.ru/literature/?q=397**](http://www.textologia.ru/literature/?q=397) **Целевая аудитория (классы):** 5-11

**Описание:** Oбpaзoвaтeльный пpoeкт Teкcтoлoгия содержит основные этапы, периоды и особенности развития мирового литературного процесса, важные литературные понятия, базу материалов и заданий для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ.

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам, в то числе ЕГЭ и ОГЭ, онлайн тестирование.

* 1. **Технология**

**Учебно-информационный ресурс "Страна мастеров"**- <https://stranamasterov.ru/about>

**Целевая аудитория (классы): 5 - 9 класс**

**Описание:** ресурс посвящён прикладному творчеству и направлен на развитие творческих способностей, оттачивание мастерства обучающихся. В рамках ре- сурса ведётся активная учебно-просветительская работа: онлайн-курсы для пе- дагогов, воспитателей, родителей и детей.

**Возможности:** организация самостоятельной работы**,** подготовка к творческим конкурсам детей и взрослых. Осуществление совместной работы участников из разных городов и стран.

**Учебно-информационный ресурс "Мастерица"** - <http://masteriua.ru/>

**Целевая аудитория (классы):** 5 - 9 классы

**Описание:** данный ресурс посвящен различным видам рукоделия, среди кото- рых: машинная вышивка, ручная вышивка, гильоширование, машинное вяза- ние.

**Возможности:** организация самостоятельной работы**,** подготовка к творческим конкурсам.

**Google SketchUp -** [**https://app.sketchup.com/**](https://app.sketchup.com/) **Целевая аудитория (классы): 5-9 класс**

**Описание:** программа для быстрого создания и редактирования трехмерной графики. Все трехмерные модели в этой программе создаются на основе про- стых двумерных фигур — линии, дуги, прямоугольника и т.д. Поддерживается библиотека трехмерных моделей (зданий, мостов, машин, мебели, людей, жи- вотных, вымышленных персонажей и проч.) с бесплатным доступом к поиску и добавлению новых моделей.

**Возможности:** организация самостоятельной работы, подготовка проектов, творческих работ

**Tinkercad -** <https://www.tinkercad.com/>

**Целевая аудитория (классы): 5-9 класс**

**Описание:** online-сервис и среда моделирования для работы с 3D объектами и электронными схемами, позволяющий за считанные минуты создавать 3D- модели. Отличительными особенностями являются открытость, бесплатный до- ступ, богатые функциональные возможности редактора. Поддерживается груп-

повая работа, обмен готовыми результатами, интеграция с популярными ката- логами 3D-моделей и системами удаленной 3D-печати.

**Возможности:** подготовка проектов, творческих работ

**Программа для создания схем вязания спицами** <http://tamica.ru/scheme/>

**Целевая аудитория (классы): 5-9 класс**

**Описание:** программа позволяет создавать схемы вязания спицами. Необходи- мо задать размеры схемы, т.е. ввести количество рядов и количество петель ва- шей схемы, тогда на новой вкладке загрузится уже готовая картинка вашей схемы, которую можно сохранить на компьютер.

**Возможности:** онлайн разработка схемы изделия и создание изделия для твор- ческих и проектных работ.

**Учебно-информационный ресурс "Технология"-**

<https://tehnologijaelena.jimdofree.com/>

**Целевая аудитория (классы)** 5-9 класс

**Описание:** ресурс представляет собой набор методических материалов к уро- кам, тестам. Собраны рабочие программы по предмету.

**Возможности:** подготовка к уроку по технологии как ученикам, так и учите- лям, организация самостоятельной работы, подготовка проектов, творческих работ

* 1. **Физика, Астрономия**

**Get A Class -** <https://www.getaclass.ru/>

**Целевая аудитория (классы):** 7-11 класс

**Описание:** образовательный ресурс включает в себя наглядные ролики по фи- зике и математике с проверочными задачами и конспектами, большое количе- ство контрольных заданий, отчеты по успеваемости учеников, тренажеры для обучения решению задач. Данный ресурс содержит богатый методический ма- териал для учителей по физике и математике, который можно использовать для оценивания результатов обучения школьников. Многообразный инструмента- рий по составлению онлайн-заданий и по онлайн-проверке уровня знаний школьников. Большое количество задач по физике, включая задачи по ОГЭ и ЕГЭ

**Возможности:** онлайн тестирование, подготовка к проверочным и экзаменаци- онным работам

**Астрофизический портал -** [https://www.afportal.ru](https://www.afportal.ru/)

**Целевая аудитория (классы):** 10-11 класс

**Описание:** портал устроен как средство самообразования. Имеется большой банк заданий, среди них задачи и различные интересные тесты, головоломки. **Возможности:** подготовка к проверочным, контрольным и экзаменационным работам

**Физика онлайн -** <https://physicsline.ru/>

**Целевая аудитория (классы):** 10-11 класс

**Описание:** видеоуроки по физике; разбор заданий олимпиад и государствен- ных экзаменов ЕГЭ и ОГЭ; задачи для самостоятельного решения; справочные материалы, включающие сборники физических формул и таблиц; статьи и раз- мышления на тему физики, техники и законов природы; и многое другое.

**Возможности:** подготовка к проверочным, контрольным и экзаменационным работам

**Algodoo -** <http://www.algodoo.com/>

**Целевая аудитория (классы):** 7-11 класс

**Описание:** уникальная платформа для 2D-моделирования физических экспе- риментов. Ресурс позволяет создавать изобретения, специальные эксперименты для лабораторных занятий по физике. При создании механизмов участники мо- гут использовать жидкости, пружины, шарниры, двигатели, световые лучи, раз- личные индикаторы, оптику и линзы. Ресурс содержит обучающий инструмент, который работает практически по тому же принципу, что и интерактивная иг- ровая мастерская, где пользователи смогут хорошо провести время, обучаясь, изобретая, ставя опыты и, конечно же, играя.

**Возможности:** подготовка проектов, организация творческих конкурсов

* 1. **Химия**

**Виртуальная образовательная лаборатория** - <http://www.virtulab.net/>

**Целевая аудитория (классы):**7 - 11 классы

**Описание:** Виртуальная лаборатория по химии представляет собой ряд интер- активных практических работ и опытов. В пособии представлены работы по изучению физических и химических свойств, получению и применению метал- лов и неметаллов, их соединений. Предлагаются коллекции с образцами про- стых и сложных веществ, минералов и руд, опыты по изучению физических и химических свойств некоторых веществ. В интересном виде представлена до- машняя аптечка. Проанализирован ее состав.

**Возможности:** подготовка к проверочным и экзаменационным работам, оцени- вание правильности техники выполнения лабораторных работ.

**HimEge.ru** - <http://himege.ru/>

**Целевая аудитория (классы):**10 - 11 классы

**Описание:** Ресурс представляет собой образовательный портал для подготовки к единому государственному экзамену по химии. На странице Теория ЕГЭ по химии представлены все темы для подготовки к экзамену, которые постепенно пополняется активными ссылками на теоретический материал и тренировочные тесты. На сайте представлены видео-уроки по химии для подготовки к ЕГЭ, а также полезная информация о проведении ЕГЭ по химии и различные дополни- тельные материалы для подготовки к экзамену. Обучающий материал в видео- уроках подается в виде анимированных презентаций Power Point с речевым со- провождением преподавателя. Использование наглядных пособий (таблиц, схем, изображений) и подача обучающего материала простым и доступным языком поможет разобраться в трудных вопросах, систематизировать знания и облегчить подготовку к ЕГЭ по химии.

**Возможности:** онлайн тестирование, подготовка к проверочным и экзаменаци- онным работам.

**ХиМиК** - <http://www.xumuk.ru/>

**Целевая аудитория (классы):**7 - 11 классы

**Описание:** ресурс подходит для быстрого самостоятельного изучения и повто- рения курса школьной химии. Снабжен разделами теоретической химии уровня вузов, например, биологическая химия, экологическая химия, фармацевтика и токсикология. Контент содержит интерактивную базу химических реакций, иг- ру для изучения химии «Таблица Менделеева», а также сведения о любом эле- менте периодической системы и многое другое. Например, с помощью специ- ального сервиса можно «увидеть» электронное строение атома любого элемен- та.

**Возможности:** онлайн тестирование, подготовка к проверочным и экзаменаци- онным работам.

**Химия** - <https://himi4ka.ru/>

**Целевая аудитория (классы):** 8 - 11 классы

**Описание:** ресурс для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Возможно приступить к обу- чению с начального или продвинутого (углубленного) уровня, включает в себя онлайн-самоучитель. Контент содержит материалы по основам химии для са-

мостоятельного изучения предмета, архив образовательных и познавательных видео, теоретическую часть и тестовые задания для подготовки к экзаменам. На сайте можно читать и оставлять комментарии.

**Возможности:** онлайн тестирование, подготовка к проверочным и экзаменаци- онным работам.

**ХиШник** - <https://hishnik-school.ru/>

**Целевая аудитория (классы):** 8 - 11 классы

**Описание:** Представлены лекции в доступной форме в PDF-формате по основ- ным темам школьного курса химии. Собраны необходимые таблицы для сдачи ЕГЭ.

Предлагаемый сервис представляет собой умный задачник для самостоятельной подготовки к ЕГЭ и ОГЭ. Поддерживает мобильную версию. Ученики сами вводят ответ на заданный вопрос, а приложение анализирует решение и по необходимости дает обучающие подсказки и комментарии. Все задания разде- лены на темы, уровни подготовки и сложности. Уникальный интерактивный механизм диалога со школьником заложен в каждую задачу.

**Возможности:** онлайн тестирование, подготовка к проверочным и экзаменаци- онным работам, самостоятельные онлайн работы.

* 1. **Начальная школа**

**Internet Urok -** [**https://interneturok.ru/**](https://interneturok.ru/) **Целевая аудитория (классы):** 1-4 класс

**Описание**: сервис «Internet Urok» включает в себя видео уроки по всем предме- там, которые изучаются в начальной школе: математика, русский язык, чтение, окружающий мир, английский язык и другие. Каждый видео урок по длитель- ности 6-12 минут, объясняется полностью вся тема, который включает в себя большое количество визуальных объектов - картинки, схемы, иллюстрации, а так же используется инфографика и текстовый вариант урока. После каждого видео ученикам предлагается пройти интерактивный тест, который проверяет знания, как они усвоили пройденный материал.

**Возможности:** для организации домашней работы, подготовка к проверочным и контрольным работам.

**Eschool.pro** - <https://eschool.pro/>

**Целевая аудитория (классы):** 1-8 классы

**Описание:** платформа для обучения дошкольников и школьников русскому языку в веселой интерактивной форме. Платформа включает в себя специаль-

ный раздел «Награды», где учащийся получает вознаграждение за свои дости- жения. Еще одним огромным преимуществом eSchool.pro являются детальные отчеты по процессу обучения для родителей. У родителей будет возможность в режиме реального времени видеть все достижения, а также пробелы в учебе ре- бенка. Можно просматривать предыдущие результаты и сравнивать их с теку- щими показателями. В отчетах будут показаны все действия ребенка, совер- шенные в процессе обучения.

**Возможности:** для организации индивидуальной и групповой работы с детьми на уроке, организация самостоятельной работы с заданиями с подсказками.

**LogicLike** - <https://logiclike.com/>

**Целевая аудитория (классы):** 1-4 класс

**Описание:** этот образовательный ресурс направлен на развитие логики у детей. Все задания разделены по возрастам детей и уровням сложности. Задачи направлены на: сообразительность, поиск правды/неправды, логические задачи на перестановку предметов и переливание воды из сосуда в сосуд, игра «мо- нах», шахматы и математические ребусы. В образовательной платформе собра- ны олимпиадные задания. Данный образовательный ресурс имеет справочник материалов, и видео лекции по математике.

**Возможности:** дополнительный ресурс к основной программе, подготовка к конкурсам, олимпиадам.

**Грамота.ру** - <http://gramota.ru/>

**Целевая аудитория (классы):** 1-11 классы

**Описание:** Универсальный интернет-проект, посвященный русскому языку. Ресурс содержит словари, справочную информацию, коллекцию упражнений на правила. Много интересных игр. Сервис предлагает текстовый курс «Репетитор онлайн» с правилами орфографии и пунктуации, а также интерактивными дик- тантами и другими заданиями для закрепления пройденного материала.

**Возможности:** дополнительный ресурс к основной программе**,** онлайн-диктант, онлайн-игра, олимпиады, викторины, конкурсы, головоломки.

**Lingualeo -** <https://lingualeo.com/ru>

**Целевая аудитория (классы):** 4 – 11 классы

**Описание:** Контент имеет практикоориентированную направленность, его можно применять для проверки знаний или изученного материала. Модерато- ром составляется план заданий на день (в соответствии с уровнем владения). Сервис ориентирован на тренировку и отработку изученного (с учителем) мате- риала.

**Возможности:** онлайн общение (диалог, монолог, дискуссия), подготовка к проверочным и экзаменационным работам, проверка разговорной речи ученика на иностранном языке.

**Zoom -** <https://zoom.us/>

**Целевая аудитория:** 4 – 11 классы, учителя

**Описание**: платформа для организации синхронного совместного события учи- теля и обучающихся. Приложение позволяет проводить полноценные уроки, приглашая до 100 человек. В Zoom есть электронная доска, где можно писать, рисовать, делать заметки, разбирать ошибки и объяснять по ходу онлайн-сессии ошибки или новые слова. Можно использовать фигуры для наглядного объяс- нения правил и конструкций в иностранном языке. Платформа может записы- вать все происходящее на экране, когда родители хотят видеть отчет об уроке, обучающий материал по использованию ресурсов платформы на английском языке

**Атлас определитель «Птицы России» -** <http://ptici.info/>

**Целевая аудитория (классы): 1- 4 класс**

**Описание:** образовательный сервис полезен ученикам и учителю в рамках изу- чения предмета окружающий мир. На сервисе по алфавиту имеются названия всех птиц России, которые сопровождаются картинками, видеороликами из их жизни и текстовым описанием. На сервисе имеется информация о птицах, ко- торые живут в лесу или в водоемах. Представлена литературная страница, то есть стихи о птицах и есть аудиозаписи пения птиц и информация по строению всех птиц.

**Возможности:** дополнительный ресурс к основной программе, организация са- мостоятельной работы, подготовка творческих заданий, проектов.