

Рекомендации по пользованию программой внеурочной деятельности «Немецкий язык с Детским онлайн-университетом»

Данная программа является конструктором, позволяющим создать два документа:

- программу внеурочной деятельности **для 4 класса**, рассчитанную на **один год обучения** (34 академических часа);
- программу внеурочной деятельности **для 4-5 классов**, рассчитанную на **два года обучения** (68 академических часов).

Для получения первого документа нужно убрать всё, что напечатано голубым цветом, и оставить тематическое планирование и примерное содержание занятий для 34 академических часов.

Для того чтобы получился второй документ, нужно внести правки в те места программы, где есть голубой шрифт, и выбрать тематическое планирование и примерное содержание занятий для 68 академических часов.

В процессе реализации программы, рассчитанной на 34 академических часа, на занятиях используются сценарии, а также раздаточные материалы с заданиями для индивидуальной, парной и групповой работы обучающихся, разработанные методистами Немецкого культурного центра имени Гёте в Москве и размещённые на платформе Немецкого культурного центра имени Гёте в курсе «*Kinderuni als extracurriculares Angebot*». Подать заявку на получение бесплатного доступа к материалам курса можно здесь:
<https://www.goethe.de/ins/ru/ru/spr/eng/kin/kin/leh/ext.html>

При реализации программы, рассчитанной на 68 академических часов, необходимо расширить сценарии до 2-3 уроков на каждую тему. Для этого можно использовать идеи заданий, размещённые на сайте Немецкого детского онлайн-университета в разделе «Для учителей» («Für Lehrende») в левом меню при открытии любой видеолекции:

<https://kinderuni.goethe.de/mod/page/view.php?id=1578>

Муниципальное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №____

Г. _____

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МОУ СОШ №____
_____ Ф.И.О.
_____ 20__ г.

**Программа внеурочной деятельности
«Немецкий язык с Детским онлайн-
университетом»**

для обучающихся 4-х классов / для обучающихся 4-х и 5-х классов

Направление: общениллектуальное

Вид деятельности: познавательная деятельность

Руководитель: _____, учитель немецкого языка

Автор программы: Урывчикова Наталья Владимировна, старший преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин ГАУ ДПО ЯО ИРО, методист-мультимедиапликатор Немецкого культурного центра им. Гёте в Москве.

Г. _____

20__-20__ учебный год

Пояснительная записка

В соответствии с ФГОС начального общего и основного общего образования, основная образовательная программа соответствующего уровня образования реализуется через организацию урочной и внеурочной деятельности. Таким образом, внеурочная деятельность является неотъемлемой и обязательной частью основной образовательной программы. Она позволяет учесть индивидуальные особенности и потребности обучающихся, обеспечить достижение ими планируемых результатов освоения основной образовательной программы (личностных, метапредметных и предметных) за счёт расширения информационной, предметной, культурной среды, в которой происходит образовательная деятельность.

Тем, кто учится сейчас в школе, предстоит по её окончании жить и адаптироваться к условиям постоянно меняющегося мира, в котором востребованы не специализированные знания, умения и навыки, а общие «компетенции 21 века» – когнитивные, социально-эмоциональные, цифровые. В связи с этим должно происходить изменение содержания образования, смещение акцентов в сторону формирования необходимых ключевых компетенций, переосмысление учителями целей изучения отдельных предметов, в том числе и иностранного языка. Целью и основным результатом образования является «развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира» (ФГОС начального общего образования, п. 7).

ФГОС основного общего образования и проекты предметных концепций по предметам «Иностранный язык» и «Второй иностранный язык» определяют цель изучения иностранных языков шире, чем только формирование коммуникативной иноязычной компетенции. Это ещё и создание основы для формирования интереса к использованию иностранного языка как средства получения информации, позволяющего расширять свои знания в других предметных областях. Усиливается образовательная и самообразовательная роль предметной области «Иностранные языки». Иностранный язык выступает инструментом овладения другими предметными областями в сфере гуманитарных, математических, естественнонаучных и других наук. В существующих УМК по немецкому языку эти изменения своего отражения пока не получили. Организация внеурочной деятельности по принципам предметно-языкового интегрированного обучения позволяет восполнить возникший пробел.

При традиционном подходе к преподаванию иностранного языка с исключительным фокусом на языке у многих обучающихся неизбежно снижается мотивация к изучению иностранного языка, поскольку содержание (предмет речи) не является для них новым. Обучающиеся осваивают иноязычные обозначения известных им предметов и явлений, знакомятся с системой изучаемого иностранного языка, а прироста новых знаний об окружающем мире у них не происходит. Изучение языка только ради самого языка для большинства обучающихся быстро теряет привлекательность в силу большой сложности предмета и отсутствия личностных смыслов в его изучении. Предметно-языковой интегрированный подход к изучению иностранного языка (CLIL = Content and Language Integrated Learning), популярный во многих странах мира, позволяет изменить ситуацию, поскольку язык при таком подходе выступает не только как предмет освоения, но и используется как средство преподавания и изучения нового для обучающихся неязыкового содержания. Таким образом, учебный процесс приобретает два фокуса, что позволяет решить сразу несколько задач: создание мотивации к изучению иностранного языка за счёт значимого для обучающихся содержания, создание условий для формирования у них метапредметных умений благодаря интегрированному характеру обучения, расширение информационной, предметной среды, в которой происходит изучение иностранного языка, и за счёт этого – смягчение противоречия между возросшими требованиями к уровню владения иностранным языком в современном мире и довольно ограниченным временем, отведённым базисным учебным планом на его изучение.

Программа внеурочной деятельности «Немецкий язык с Детским онлайн-университетом» отличается высокой степенью новизны для российской системы образования, поскольку предметно-языковое интегрированное обучение, имея практику успешного применения во многих странах, ещё не нашло широкого распространения в российских школах.

Целью реализации данной программы внеурочной деятельности является создание условий для использования обучающимися немецкого языка в качестве средства расширения своего фонда знаний об окружающем мире.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач**:

- создавать условия для активного включения обучающихся в процесс самостоятельного поиска решения проблем, для получения ими разнообразного опыта в процессе познания;

- развивать умения работать с информацией (поиск информации в различных источниках, умение сокращать информацию, отделять важную информацию от несущественной, умение обобщать и делать выводы);
- создавать условия для использования обучающимися как эмпирических (наблюдение, эксперимент, измерение, сравнение), так и теоретических (классификация, аналогия, моделирование) методов познания окружающего мира;
- способствовать осознанию обучающимися иностранного языка как средства получения новой информации об окружающем мире;
- развивать элементарные умения аудирования, чтения, письма и говорения на немецком языке;
- развивать компенсаторные умения обучающихся в восприятии устной и письменной иноязычной речи;
- развивать умения эффективно взаимодействовать в парах и группах при решении проблем;
- создавать условия для формирования у обучающихся уверенности в своих силах и способностях.

В основу программы «Немецкий язык с Детским онлайн-университетом» положены принципы предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL). CLIL преследует две цели, а именно – изучение предмета посредством иностранного языка, и иностранного языка через преподаваемый предмет (в нашем случае это «Окружающий мир», [\(в основной школе – естественно-научные предметы\)](#) и «Искусство»). Занятия представляют собой заседания научного общества. Обучение происходит через исследование. Короткие научно-популярные видеосюжеты с сайта виртуального детского университета позволяют обучающимся погрузиться в проблему, а затем в ходе самостоятельной исследовательской деятельности в сопровождении учителя они углубляют знания в обозначенной в сюжете области и приобретают собственный практический опыт. При изучение разных аспектов проблемы реализуется системно-деятельностный подход в обучении, и у обучающихся формируется более целостная картина мира. Обучение через исследование позволяет разделить ответственность за результаты обучения в равной степени между педагогом и учеником. Учащиеся лучше всего учатся, когда самостоятельно находят решение. Овладение навыками мышления и рассуждения важнее, чем освоение какой-либо конкретной учебной темы.

В настоящее время быстро меняются способы получения обучающимися информации: всё более важную роль в их жизни начинают играть СМИ и,

особенно, Интернет. Задача «Детского онлайн-университета» – направить познавательную активность обучающихся, учить их использовать информационные ресурсы для самообразования и саморазвития.

Важная роль на заседаниях общества должна отводиться кооперативному обучению, развивающему умения эффективно взаимодействовать с одноклассниками и с учителем при решении проблем. Решая познавательные задачи, требующие кооперации в парах или в малых группах, обучающиеся получают возможность учиться друг с другом и друг у друга. Учителю данные формы организации занятий позволяют опираться на имеющийся у детей опыт, побуждать их к активной мыслительной деятельности.

Важным условием успешного решения сформулированных выше задач является погружение обучающихся на занятиях в языковую среду. Если учитель ведёт занятия на иностранном языке, максимально используя средства визуализации для обеспечения понимания обучающимися происходящего, если привлекает только аутентичные материалы, разработанные носителями языка, то обучающийся, обрабатывая (слышит и старается понять) большое количество языкового материала, существенно расширяет свой словарный запас, вырабатывает стратегии понимания иноязычной речи, игнорируя неизвестное. Интегрированное обучение делает основной акцент на содержательной стороне речи, а не на формальной (грамматическая корректность), и это позволяет учащимся использовать иностранный язык естественно, с ощущением успешности, без страха сделать ошибку. При использовании иностранного языка для решения конкретных познавательных и коммуникативных задач его изучение приобретает личностный смысл для обучающихся и становится более целенаправленным.

С целью создания ситуации успеха для разных типов обучающихся при организации учебной деятельности используется мультисенсорный подход, учитывающий особенности восприятия информации визуалами, аудиалами и кинестетами. Особое внимание уделяется двигательной активности обучающихся на занятиях. Максимальное использование разных видов наглядности, включая моделирование, помогает обучающимся лучше понять изучаемые процессы и явления и даёт возможность участвовать в совместных исследованиях всем обучающимся, не зависимо от уровня владения иностранным языком, создаёт условия для формирования у обучающихся уверенности в своих силах и способностях. Активное участие в создании наглядных моделей изучаемых процессов и явлений, включение подвижных игр помогает обучающимся формировать абстрактные понятия и удовлетворяет их по-

требность в движении. «Мозгу для учебной деятельности нужна энергия, кислород, движение, жидкость и время», – утверждает исследователь мозга, профессор Мартин Корте в книге «Как человек учится?»

Среди занятий курса «Немецкий язык с Детским онлайн-университетом» нельзя выделить аудиторные и внеаудиторные активные (подвижные), поскольку каждое из собраний научного общества будет комбинированным по своей сути: включать просмотр видеосюжетов, естественно-научные эксперименты, нахождение причин наблюдаемым явлениям, художественное творчество, конструирование объектов либо моделирование явлений окружающего мира, подвижные игры.

Программа нацелена на внесение вклада в достижение обучающимися трёх групп результатов.

Личностные результаты:

- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур;
- сформированная мотивационная основа учебной деятельности, включающая учебно-познавательные и внутренние, осознание личностного смысла учения;
- развитые навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях;
- установка на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое многообразие современного мира;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Обучающиеся получат возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;

Метапредметные результаты:

- способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, производить поиск средств ее осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- опыт работы с информационными объектами, объединяющими текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, и которые могут передаваться с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в сети Интернет;
- осознание возможности средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры;
- умение устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений окружающего мира;
- умение анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков, устанавливать аналогии, классифицировать, обобщать, делать выводы.
- **умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;**
- **умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;**
- **выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства для решения задачи;**
- **умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.**

Обучающиеся получат возможность научиться:

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

Предметные результаты (по предметам «Иностранный язык», «Окружающий мир» (**«Естественно-научные предметы»**) и «Искусство»):

- приобрести начальный опыт использования немецкого языка как нового инструмента познания мира и культуры немецкоязычных стран;
- осознать личностный смысл овладения немецким языком;
- понимать на слух речь учителя и одноклассников при непосредственном общении, вербально и невербально реагировать на услышанное;
- воспринимать на слух и понимать основное содержание небольших научно-популярных видеофильмов.
 - находить в видео конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
 - узнавать в письменном и устном тексте изученные лексические единицы и словосочетания;
 - расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных и социальных объектах и явлениях как компонентах единого мира;
 - приобрести опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы и культуры;
 - обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;
 - определять характер взаимоотношений человека и природы, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, здоровье и безопасность человека;
 - использовать знания о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья;
 - **умение сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;**
 - понимание принципов действия некоторых машин и механизмов, средств передвижения и связи, промышленных технологических процессов;

- формирование первоначальных представлений о некоторых биологических объектах, процессах, явлениях;
- готовность и способность к реализации своего творческого потенциала в художественно-продуктивной деятельности;
- участвовать в обсуждении значимых для человека явлений жизни и искусства;
- организовывать совместную музыкально-творческую деятельность с друзьями.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- использовать опору на наглядность, контекстуальную или языковую догадку при восприятии на слух информации, содержащей незнакомую лексику;
- не обращать внимания на незнакомые слова, не мешающие понимать основное содержание видеофильма;
- находить сходство и различие в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в процессе познания окружающего мира в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- определять общую цель в совместной деятельности и пути её достижения; договариваться о распределении функций и ролей; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- изображать многофигурные композиции и участвовать в коллективных работах;
- реализовывать собственные творческие замыслы в музыкальной деятельности.

Содержание Детского онлайн-университета распределено по трём «факультетам»: «Человек», «Природа» и «Техника». В течение года ([двух лет обучения](#)) обучающиеся собирают свой языковой и исследовательский портфолио, заполняя по окончании работы над каждой темой лист самооценки «Это я уже могу» („Das kann ich schon“). По итогам реализации программы «Немецкий язык с Детским онлайн-университетом» в конце года возможно проведение интеллектуальной игры (по типу «Кто хочет стать миллионером?» или «Своя игра») для обучающихся начальной школы, для одноклассников, не являющихся членами научного общества, для учителей или родителей. Содержание игры разрабатывается членами общества во время итоговых собраний.

Программа «Немецкий язык с Детским онлайн-университетом» адресована обучающимся 4 классов ([4-5 классов](#)) общеобразовательных школ, поскольку содержание видео-лекций Детского онлайн-университета построено с учётом вопросов, которые удовлетворяют познавательный интерес детей именно этого возраста. К тому же ими уже накоплен необходимый лексический материал на немецком языке для осуществления обучения в условиях погружения в языковую среду. Программа носит пропедевтический характер. Она готовит обучающихся к изучению предметов естественно-научного цикла (биология, физика, химия) в основной школе и одновременно мотивирует к изучению немецкого языка. Программа позволяет создать дополнительные возможности для использования языковых средств, изученных на уроках немецкого языка, и тем самым для интенсификации учебной деятельности по немецкому языку. Поскольку знакомство с явлениями окружающего мира происходит на иностранном языке, это производит мощный развивающий эффект на обучающихся.

Принцип набора детей – свободный, по желанию. Рекомендуемый количественный состав группы обучающихся – от 9 до 15 человек, поскольку занятия имеют ярко-выраженный практический и деятельностный характер. При меньшем количестве обучающихся будет затруднена реализация принципов кооперативного обучения, при очень большом количестве участников не будет в достаточной мере осуществлён личностно-индивидуальный подход.

Количество занятий в течение одного учебного года – 34 ([в течение двух годов обучения – 68](#)), в режиме один раз в неделю. Длительность одного занятия – один академический час (45 минут).

Тематическое планирование (на 34 часа)

№	Название разделов и тем	Общее количество часов¹
1.	Факультет «Человек»	13
1.1	Правила работы заседаний научного общества <ul style="list-style-type: none"> • Читать правила с извлечением необходимой информации с опорой на картинки 	1
1.2	Шрифт для слепых <ul style="list-style-type: none"> • Соотносить значки шрифта Брайля с буквами латинского алфавита. • Писать своё имя с помощью шрифта Брайля 	2
1.3	Битбокс <ul style="list-style-type: none"> • Кратко передавать содержание видеосюжета, сопровождать битбоксом исполнение песни 	1
1.4	Граффити <ul style="list-style-type: none"> • Описывать картинку, используя названия цветов, определять стиль надписи в технике граффити 	1
1.5	Игра теней <ul style="list-style-type: none"> • Называть животных по их тени. • Проводить эксперимент, следуя инструкциям. • Понимать содержание пьесы для театра теней. • Представлять публично пьесу в театре теней 	4
1.6	Символ сердца <ul style="list-style-type: none"> • Извлекать детальную информацию из инструкции изготавления объемного сердца из бумаги 	1
1.7	Американские горки <ul style="list-style-type: none"> • Описывать результаты эксперимента 	1
1.8	Донорская кровь <ul style="list-style-type: none"> • Извлекать необходимую информацию из видеоролика и отвечать на вопросы викторины 	1

¹ Все занятия являются комбинированными, поэтому среди них невозможно выделить аудиторные (теория) и внеаудиторные активные (практика), о чём упоминалось в пояснительной записке к программе.

1.9	Мармеладные мишки <ul style="list-style-type: none"> • Устанавливать последовательность действий при изготовлении мармеладных мишек на основе видео 	1
2.	Факультет «Природа»	9
2.1	Почему шумит ракушка? <ul style="list-style-type: none"> • Делать краткие записи наблюдений по результатам эксперимента 	1
2.2	Как измерить ширину реки? <ul style="list-style-type: none"> • Фиксировать результаты измерений. • Понимать на слух и выполнять инструкции учителя по проведению измерений 	2
2.3	Как отпугивать птиц? <ul style="list-style-type: none"> • Понимать основное содержание видеосюжета по контексту, игнорируя незнакомое. • Кратко представлять основную информацию в виде карточки для каталога 	2
2.4	Поворачиваются ли подсолнухи за солнцем? <ul style="list-style-type: none"> • Извлекать необходимое содержание из текста с опорой на контекстуальную догадку 	1
2.5	Собаки-поводыри <ul style="list-style-type: none"> • Моделировать ситуации «собака-поводырь и незрячий человек» 	1
2.6	Светлячки <ul style="list-style-type: none"> • Извлекать из текста информацию, необходимую для участия в викторине 	1
2.7	Паутина <ul style="list-style-type: none"> • Создавать модель паутины на основе информации из видеоролика 	1
3.	Факультет «Техника»	9
3.1	Автопилот <ul style="list-style-type: none"> • Находить в видеосюжете подтверждение или опровергнение своих предположений 	1
3.2	Онлайн-игра <ul style="list-style-type: none"> • Понимать правила онлайн-игры. 	2

	<ul style="list-style-type: none"> <i>Воспроизводить последовательность действий по картинкам</i> 	
3.3	<p>Фейерверк</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Рассказывать с опорой на картинки и ключевые слова о последовательности действий при создании фейерверка</i> 	1
3.4	<p>Как рисовать светом?</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Понимать основное содержание с опорой на контекст и на видеоряд</i> 	1
3.5	<p>3D-печать</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Называть назначение технических средств, используемых в школе.</i> <i>Моделировать принцип действия 3D-принтера по описанию</i> 	2
3.6	<p>Автоматический шлагбаум на железнодорожном переезде</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Моделировать принцип действия шлагбаума на основе информации из видеоролика</i> 	1
3.7	<p>Воздушные шары</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Проводить эксперимент по описанию</i> 	1
4.	Подготовка и проведение интеллектуальной игры	3
4.1	<p>Подготовка интеллектуальной игры</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Выбирать необходимое содержание для составления вопросов.</i> <i>Составлять вопросы для интеллектуальной игры</i> 	2
4.2	<p>Проведение интеллектуальной игры</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Публично выступать и взаимодействовать с публикой в процессе проведения игры</i> 	1

Тематическое планирование (на 68 часов)

№	Название разделов и тем	Общее количество часов ²
Первый год обучения		
1.	Факультет «Человек»	25
1.1	Правила работы заседаний научного общества. <ul style="list-style-type: none"> • Читать правила с извлечением необходимой информации с опорой на картинки 	1
1.2	Шрифт для слепых. <ul style="list-style-type: none"> • Соотносить значки шрифта Брайля с буквами латинского алфавита. • Находить необходимую информацию на сайте в сети Интернет. • Разработать свой тайный шрифт 	3
1.3	Битбокс. <ul style="list-style-type: none"> • Сопровождать битбоксом исполнение песни. • Проводить эксперимент по инструкции 	2
1.4	Граффити. <ul style="list-style-type: none"> • Описывать картинку, используя названия цветов. • Оценивать граффити, используя слова erlaubt (разрешено) и verboten (запрещено). • Определять стиль надписи в технике граффити и называть характерные признаки разных стилей граффити 	3
1.5	Игра теней <ul style="list-style-type: none"> • Называть животных по их тени. • Проводить эксперимент, следуя инструкциям. • Понимать содержание пьесы для театра теней. • Представлять публично пьесу в театре теней 	4
1.6	Символ сердца. <ul style="list-style-type: none"> • Извлекать необходимую информацию из видеоролика. 	3

² Все занятия являются комбинированными, поэтому среди них невозможно выделить аудиторные (теория) и внеаудиторные активные (практика), о чём упоминалось в пояснительной записке к программе.

	<ul style="list-style-type: none"> <i>Соотносить символы с их значением и объяснять собственные символы.</i> <i>Писать рассказ при помощи символов (эмодзи)</i> 	
1.7	<p>Американские горки</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Называть эмоции людей на американских горках.</i> <i>Описывать результаты эксперимента</i> 	2
1.8	<p>Донорская кровь</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Извлекать информацию из нелинейного текста (таблицы) о совместимости групп крови.</i> <i>Извлекать необходимую информацию из видеоролика и отвечать на вопросы викторины</i> 	2
1.9	<p>Мармеладные мишки</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Устанавливать последовательность действий при изготовлении мармеладных мишек на основе видео.</i> <i>Изготавливать мармеладные фигурки по рецепту.</i> <i>Писать сценарий для мультфильма о мармеладных мишках.</i> <i>Создавать мультифильм в технике перекладки.</i> <i>Оценивать мультифильм по критериям</i> 	5
2.	Факультет «Природа»	9
2.1	<p>Почему шумит ракушка?</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Делать краткие записи наблюдений по результатам эксперимента.</i> <i>Находить информацию и кратко представлять её на плакате</i> 	2
2.2	<p>Как измерить ширину реки?</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Фиксировать результаты измерений.</i> <i>Понимать на слух и выполнять инструкции учителя по проведению измерений.</i> <i>Выделять главное в найденной информации</i> 	3
2.3	<p>Как отпугивать птиц?</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Понимать основное содержание видеосюжета по контексту, игнорируя незнакомое.</i> <i>Находить необходимую информацию в Интернете.</i> <i>Описывать материалы, из которых изготовлено пу-</i> 	3

	<i>гало, представляя его на конкурсе</i>	
2.4	<p>Проведение интеллектуальной игры</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Взаимодействовать в группе при поиске ответов на вопросы</i> 	1
Второй год обучения		
	Факультет «Природа»	11
2.5	<p>Правила работы заседаний научного общества.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Формулировать правила с опорой на ключевые слова</i> 	1
2.6	<p>Поворачиваются ли подсолнухи за солнцем?</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать основное содержание речи учителя с опорой на контекстуальную догадку.</i> • <i>Представлять найденную информацию в форме лэпбука.</i> • <i>Делать выводы по результатам проведённого эксперимента</i> 	3
2.7	<p>Собаки-поводыри</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Находить в видеосюжете ответы на вопросы.</i> • <i>Понимать на слух команды и слова похвалы.</i> • <i>Моделировать ситуации «собака-поводырь и незрячий человек».</i> • <i>Описывать внешность и характер собак разных пород</i> 	2
2.8	<p>Светлячки</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Сравнивать свои предположения с содержанием видеоролика.</i> • <i>Декодировать световые сигналы в вербальные и наоборот.</i> • <i>Извлекать из текстов информацию, необходимую для презентации о светящихся животных</i> 	3
2.9	<p>Паутина</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Называть последовательность действий паука при строительстве паутины.</i> • <i>Создавать модель паутины на основе информации из видеоролика</i> 	2

3.	Факультет «Техника»	19
3.1	<p>Автопилот</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Находить в видеосюжете подтверждение или опровергнение своих предположений.</i> • <i>Моделировать по описанию принцип действия автопилота.</i> • <i>Описывать автомобиль будущего</i> 	3
3.2	<p>Онлайн-игра</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Воспроизводить последовательность действий по картинкам.</i> • <i>Описывать свои впечатления от онлайн-игры.</i> • <i>Создавать мультфильм в блокноте по инструкции</i> 	3
3.3	<p>Фейерверк</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Описывать свои впечатления от фейерверка.</i> • <i>Рассказывать с опорой на картинки и ключевые слова о последовательности действий при создании фейерверка.</i> • <i>Фиксировать результаты эксперимента</i> 	3
3.4	<p>Как рисовать светом?</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понимать основное содержание с опорой на контекст и на видеоряд.</i> • <i>Моделировать принцип действия фотоаппарата по описанию.</i> • <i>Находить и редуцировать информацию о художниках, рисующих светом</i> 	3
3.5	<p>3D-печать</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Называть назначение технических средств, используемых в школе.</i> • <i>Моделировать принцип действия 3D-принтера по описанию.</i> • <i>Называть области применения 3D-печати</i> 	3
3.6	<p>Автоматический шлагбаум на железнодорожном переезде</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Моделировать принцип действия шлагбаума на основе информации из видеоролика</i> 	1
3.7	<p>Воздушные шары</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Называть последовательность действий при произ-</i> 	3

	<p><i>водстве воздушных шаров.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Проводить эксперимент по описанию.</i> • <i>Делать фигурки из воздушных шаров по инструкции</i> 	
4.	Подготовка и проведение интеллектуальной игры	4
4.1	<p>Подготовка интеллектуальной игры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Выбирать необходимое содержание для составления вопросов.</i> • <i>Составлять вопросы для интеллектуальной игры</i> 	2
4.2	<p>Проведение интеллектуальной игры.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Публично выступать и взаимодействовать с публикой в процессе проведения игры</i> 	1
4.3	<p>Рефлексия</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Анализировать результативность своего участия в курсе внеурочной деятельности</i> 	1

Примерное содержание занятий (*к программе на 34 часа*)

Факультет «Человек» (13 часов). Введение в технику безопасности и знакомство с правилами работы во время проведения опытов и экспериментов на заседаниях научного общества. Извлечение необходимой информации из видеосюжетов. Моделирование шрифта Брайля с помощью яиц. Декодирование шрифта Брайля в латинский алфавит. Написание простых слов с помощью шрифта Брайля. Имитация звуков ударных инструментов, сопровождение исполнения песни битбоксом. Извлечение информации из несложных текстов. Проведение эксперимента с распространением звуковых волн. Разработка собственных тэгов в технике граффити. Создание надписей разными стилями граффити. Эксперимент с возникновением тени. Изменение тени при приближении объекта к источнику света и при удалении от него. Создание театра теней. Изучение истории символа сердца. Изготовление объемного сердца из бумаги по инструкции. Написание коротких рассказов с помощью символов (эмодзи). Эксперименты с изменениями пульса. Участие в викторине о донорской крови. Знакомство с технологией изготовления мармеладных мишек.

Лингвистический компонент:

«Шрифт для слепых»: blind, die Blindenschrift, der Punkt, die Punktschrift, das Alphabet, der Buchstabe, einen Brief lesen/schreiben, die Schreibma-

schine, ein Blatt Papier, die Taste, tippen, eine Taste drücken, mit der Fingerspitze fühlen/erkennen, das Zeichen.

«Битбокс»: das Beatboxing, der Beatboxer, beatboxen, das Schlagzeug, die Snare, die Kickdrum, die Hi-Hat, ein Geräusch nachmachen, der Mund, das Mikrophon, der Rhythmus, der Ton, räumlich, klingen, die Lippen zusammenpressen.

«Граффити»: verboten, erlaubt, die Spraydose, sprühen, die Farbe, der Punkt, die Wand, die Gasmaske, das Raster, die Unterschrift, die Schablone, Graffiti, der Künstler.

«Игра теней»: der Schatten, das Schattenspiel, das Schattentheater, die Leinwand, das Licht, die Lichtstrahlen, die Lampe, nah, weit, näher, weiter, größer werden, kleiner werden, der Schauspieler.

«Символ сердца»: das Herz, die Form, die Bedeutung, das Symbol, das Zeichen, die alten Griechen, das Blatt, die Liebe, die Pflanze, der Efeu, die Brust, das Mittelalter.

«Американские горки»: hochfahren, runterfahren, die Achterbahn, der Herzschlag, Schläge pro Minute, ruhig, aufgereggt, schneller, die Angst, die Panik, die Freude, Spaß haben.

«Донорская кровь»: das Blut, rote Blutkörperchen, das Blutplasma, Blut spenden, Blut bekommen, die Blutgruppe, die Zentrifuge, die Operation.

«Мармеладные мишки»: der Fruchtsaft, die Farbe, der Geschmack, die Himbeere, die Erdbeere, die Gelatine, der Zucker, trocknen, kleben.

Факультет «Природа» (11 часов). Извлечение необходимой информации из видеосюжетов. Эксперимент, объясняющий происхождение шума в ракушке. Запись и презентация «звукового коктейля» из звуков школы. Измерение с помощью измерительных инструментов и фиксирование величин (время, вес, длина, ширина). Эксперименты с чувством времени, с глазомером. Способы измерений без измерительных инструментов. Подвижная игра (моделирование процесса отпугивания птиц). Создание каталога птиц. Определение сторон света с помощью компаса. Моделирование движения Солнца с востока на запад и движения соцветий молодых подсолнухов за Солнцем. Моделирование ситуации «собака-поводырь и незрячий человек». Понимание на слух команд и слов похвалы. Участие в викторине о светлячках. Создание модели паутины.

Лингвистический компонент:

«Почему шумит ракушка?»: das Meer, die Muschel, rauschen, das Tonstudio, klingen, das Verkehr, der Wald, still, leer, das Geräusch.

«Как измерить ширину реки?»: die Breite, die Länge, messen, schätzen, ungefähr, der Fluss, das Ufer, Wie breit? Wie lang? die Stirn, der Arm, Schritte zählen, es stimmt.

«Как отпугивать птиц?»: der Vogel, verscheuchen, die Vogelscheuche, die Weintrauben, im Garten, auf dem Weinberg, reif, schützen, die Pistole, die Rakete, Hunger haben, der Schussautomat, das Netz, am Flughafen, gefährlich.

«Поворачиваются ли подсолнухи за солнцем?»: die Sonnenblume, die Sonne geht auf, die Sonne geht unter, im Norden, im Süden, im Westen, im Osten, am Morgen, am Abend, in der Nacht, die Pflanze, sich drehen.

«Собаки-поводыри»: der Welpe, der Blindenhund, die Hundetrainerin, zuverlässig, einen blinden Menschen führen, loben, einen Fehler machen, die Übung wiederholen, Kommandos geben, Kommandos verstehen, ruhig.

«Светлячки»: das Glühwürmchen, das Weibchen, das Männchen, die Larve, die Schnecke, der Käfer, der Wurm, fliegen, kriechen, leuchten, die Falle, locken.

«Паутина»: die Spinne, das Spinnennetz, das Bein, der Faden, der Ast, kleben, die Warze, die Spirale, kleben.

Факультет «Техника» (9 часов). Извлечение необходимой информации из видеосюжетов. Моделирование принципа действия автопилота. Раныгивание ситуаций уличного движения. Тестирование компьютерных игр на Интернет-странице «Передачи с мышкой» („Die Sendung mit der Maus“). Создание рисованного мультифильма в блокноте. Реконструкция по картинкам процесса создания фейерверка. Создание «фейерверка» на молоке. Моделирование принципа действия фотоаппарата. Создание своих картин с помощью света. Моделирование принципа действия 3D-принтера. Умение видеть 3D-картинки. Рисование объемного изображения руки. Моделирование работы автоматического шлагбаума. Знакомство с последовательностью действий при изготовлении воздушных шаров. Эксперимент «Шашлык из воздушных шаров». Подвижные игры с воздушными шарами.

Лингвистический компонент:

«Автопилот»: der Computer, Daten speichern, das Navigationssystem, das Auto fährt von alleine, den Knopf drücken, Gas geben, bremsen, der Laserscanner, der Laserstrahl, unsichtbar.

«Онлайн-игра»: die Redaktion, testen, das Internetspiel, funktionieren, Spaß machen, Ich habe eine Idee. Ich finde die Idee prima. der Zeichentrickfilm, zeichnen, eine Skizze machen, einscannen, sich bewegen, programmieren, der Programmierer.

«Фейерверк»: das Feuerwerk, das Bild, die Figur, ausschneiden, aussägen, das Holz, Löcher bohren, das Schwarzpulver, das Klebeband, die Brücke, der Geburtstag, das Messer, der Stift, die Säge, die Rakete zünden.

«Рисование светом»: der Pinsel, die Leinwand, die Farbe, das Gemälde, der Lichtmaler, die Taschenlampe, der Fotoapparat, die Kamera, die Farbfolie, das Lichtbild, fotografieren, dunkel, leuchten, beleuchten, das Foto.

«3D-печать»: das Modellauto, der Experte, der Drucker, drucken, der 3D-Druck, der Kunststoff, zweidimensional/ dreidimensional, flach, anfassen, die Patrone, die Tinte.

«Автоматический шлагбаум на железнодорожном переезде»: der Zug, die Schienen, die Schranke, der Bahnübergang, zählen, der Fußgänger, der Autofahrer, die Ampel, der Lokführer, frei, der Schalter.

«Воздушные шары»: der Luftballon, der Gummibaum, die Maschine, der Gummi, die Form, die Mischung, tauchen, der Ofen, trocknen, der Rollrand, elastisch, aufblasen.

Подготовка и проведение интеллектуальной игры (3 часа). Итог реализации программы. Составление вопросов по содержанию занятий курса. Проведение обучающимися игры для одноклассников, родителей или учителей. Рефлексия результативности курса для учащихся.

Примерное содержание занятий (*к программе на 68 часов*)

Первый год обучения:

Факультет «Человек» (25 часов). Введение в технику безопасности и знакомство с правилами работы во время проведения опытов и экспериментов на заседаниях научного общества. Извлечение необходимой информации из видеосюжетов. Моделирование шрифта Брайля с помощью яиц. Декодирование шрифта Брайля в латинский алфавит. Написание простых слов с помощью шрифта Брайля. Знакомство с русским вариантом шрифта Брайля. Поиск информации в Интернете и участие в викторине. Изобретение своего тайного шрифта. Изготовление табличек шрифтом для слепых для класса (школы). Имитация звуков ударных инструментов, сопровождение исполнения песни битбоксом. Извлечение информации из несложных текстов. Проведение эксперимента с распространением звуковых волн. Участие в «баттле» битбоксеров. Разработка собственных тэгов в технике граффити. Создание фотовыставки «Разрешённые и запрещённые граффити». Создание надписей разными стилями граффити. Эксперимент с возникновением тени. Изменение тени при приближении объекта к источнику света и при удалении от

него. Создание театра теней. Создание выставки «Чья тень?» Эксперимент с изменением тени вследствие движения Солнца. Изучение истории символа сердца. Изготовление объемного сердца из бумаги по инструкции. Создание картотеки «Символы вокруг нас». Изобретение собственных символов. Эксперименты с изменениями пульса. Игра «Спорим, что ...» о самых старых, длинных, быстрых, высоких, крутых американских горках в мире, в Германии, в России. Участие в викторине о донорской крови. Изготовление плакатов о крови и о донорстве. Знакомство с технологией изготовления мармеладных мишек. Изготовление мармеладных фигурок по рецепту. Создание мультипликационного фильма о мармеладных мишках, используя технику перекладки и программу Windows Live Movie Maker.

Лингвистический компонент:

«Шрифт для слепых»: blind, die Blindenschrift, der Punkt, die Punktschrift, das Alphabet, der Buchstabe, einen Brief lesen/schreiben, die Schreibmaschine, ein Blatt Papier, die Taste, tippen, eine Taste drücken, mit der Fingerspitze fühlen/erkennen, das Zeichen.

«Битбокс»: das Beatboxing, der Beatboxer, beatboxen, das Schlagzeug, die Snare, die Kickdrum, die Hi-Hat, ein Geräusch nachmachen, der Mund, das Mikrofon, der Rhythmus, der Ton, räumlich, klingen, die Lippen zusammenpressen.

«Граффити»: verboten, erlaubt, die Spraydose, sprühen, die Farbe, der Punkt, die Wand, die Gasmaske, das Raster, die Unterschrift, die Schablone, Graffiti, der Künstler.

«Игра теней»: der Schatten, das Schattenspiel, das Schattentheater, die Leinwand, das Licht, die Lichtstrahlen, die Lampe, nah, weit, näher, weiter, größer werden, kleiner werden, der Schauspieler.

«Символ сердца»: das Herz, die Form, die Bedeutung, das Symbol, das Zeichen, die alten Griechen, das Blatt, die Liebe, die Pflanze, der Efeu, die Brust, das Mittelalter.

«Американские горки»: hochfahren, runterfahren, die Achterbahn, der Herzschlag, Schläge pro Minute, ruhig, aufgereggt, schneller, die Angst, die Panik, die Freude, Spaß haben.

«Донорская кровь»: das Blut, rote Blutkörperchen, das Blutplasma, Blut spenden, Blut bekommen, die Blutgruppe, die Zentrifuge, die Operation.

«Мармеладные мишки»: der Fruchtsaft, die Farbe, der Geschmack, die Himbeere, die Erdbeere, die Gelatine, der Zucker, trocknen, kleben.

Факультет «Природа» (9 часов). Извлечение необходимой информации из видеосюжетов. Эксперимент, объясняющий происхождение шума в ракушке. Запись и презентация «звукового коктейля» из звуков школы. Создание мультипликационного фильма о мармеладных мишках, используя технику перекладки и программу Windows Live Movie Maker.

дание и презентация плакатов «Улитки и их раковины». Поиск необходимой информации в Интернете. Создание выставки из фотографий-загадок «Чья это ушная раковина?» Измерение с помощью измерительных инструментов и фиксирование величин (время, вес, длина, ширина). Эксперименты с чувством времени, с глазомером. Способы измерений без измерительных инструментов. Секреты скаутов. Подвижная игра (моделирование процесса отпугивания птиц). Создание каталога птиц. Поиск информации о том, чего боятся птицы. Конкурс «Самое лучшее пугало». Участие в командной интеллектуальной игре по содержанию первого года обучения.

Лингвистический компонент:

«Почему шумит ракушка?»: das Meer, die Muschel, rauschen, das Tonstudio, klingen, das Verkehr, der Wald, still, leer, das Geräusch.

«Как измерить ширину реки?»: die Breite, die Länge, messen, schätzen, ungefähr, der Fluss, das Ufer, Wie breit? Wie lang? die Stirn, der Arm, Schritte zählen, es stimmt.

«Как отпугивать птиц?»: der Vogel, verscheuchen, die Vogelscheuche, die Weintrauben, im Garten, auf dem Weinberg, reif, schützen, die Pistole, die Rakete, Hunger haben, der Schussautomat, das Netz, am Flughafen, gefährlich.

Второй год обучения:

Факультет «Природа» (9 часов). Введение в технику безопасности и повторение правил работы во время проведения опытов и экспериментов на заседаниях научного общества. Извлечение необходимой информации из видеосюжетов. Определение сторон света с помощью компаса. Моделирование движения Солнца с востока на запад и движения соцветий молодых подсолнухов за Солнцем. Создание лэп-бука «Жизненный цикл подсолнуха». Эксперимент, подтверждающий содержание масла в семенах подсолнечника. Моделирование ситуации «собака-поводырь и незрячий человек». Понимание на слух команд и слов похвалы. Составление портретов собак. Участие в викторине о светлячках. Коммуникация с помощью световых сигналов. Создание презентаций о светящихся животных. Изготовление модели паутины. Составление викторины о пауках.

Лингвистический компонент:

«Поворачиваются ли подсолнухи за солнцем?»: die Sonnenblume, die Sonne geht auf, die Sonne geht unter, im Norden, im Süden, im Westen, im Osten, am Morgen, am Abend, in der Nacht, die Pflanze, sich drehen.

«Собаки-поводыри»: der Welpe, der Blindenhund, die Hundetrainerin, zuverlässig, einen blinden Menschen führen, loben, einen Fehler machen, die Übung wiederholen, Kommandos geben, Kommandos verstehen, ruhig.

«Светлячки»: das Glühwürmchen, das Weibchen, das Männchen, die Larve, die Schnecke, der Käfer, der Wurm, fliegen, kriechen, leuchten, die Falle, locken.

«Паутина»: die Spinne, das Spinnennetz, das Bein, der Faden, der Ast, kleben, die Warze, die Spirale, kleben.

Факультет «Техника» (19 часов). Извлечение необходимой информации из видеосюжетов. Моделирование принципа действия автопилота. Развыгравание ситуаций уличного движения. Проведение выставки «Автомобили будущего», презентация своего проекта автомобиля. Тестирование компьютерных игр на Интернет-странице «Передачи с мышкой» („Die Sendung mit der Maus“). Создание рисованного мультфильма в блокноте. Участие в турнире по играм с Интернет-страницы «Передачи с мышкой» („Die Sendung mit der Maus“). Реконструкция по картинкам процесса создания фейерверка. Создание «фейерверка» на молоке. Создание карты самых красивых фейерверков в мире. Моделирование принципа действия фотоаппарата. Создание своих картин с помощью света. Создание плаката «Картины из света Пабло Пикассо». Моделирование принципа действия фотоаппарата. Создание своих картин с помощью света. Поиск технических средств в школе. Обработка изображений с помощью компьютера. Моделирование принципа действия 3D-принтера. Умение видеть 3D-картинки. Рисование объёмного изображения руки. Создание плаката «Области применения 3D-печати». Моделирование работы автоматического шлагбаума. Знакомство с последовательностью действий при изготовлении воздушных шаров. Эксперимент «Шашлык из воздушных шаров». Изготовление фигурок из воздушных шаров. Подвижные игры с воздушными шарами.

Лингвистический компонент:

«Автопилот»: der Computer, Daten speichern, das Navigationssystem, das Auto fährt von alleine, den Knopf drücken, Gas geben, bremsen, der Laserscanner, der Laserstrahl, unsichtbar.

«Онлайн-игра»: die Redaktion, testen, das Internetspiel, funktionieren, Spaß machen, Ich habe eine Idee. Ich finde die Idee prima. der Zeichentrickfilm, zeichnen, eine Skizze machen, einscannen, sich bewegen, programmieren, der Programmierer.

«Фейерверк»: das Feuerwerk, das Bild, die Figur, ausschneiden, aussägen, das Holz, Löcher bohren, das Schwarzpulver, das Klebeband, die Brücke, der Geburtstag, das Messer, der Stift, die Säge, die Rakete zünden.

«Рисование светом»: der Pinsel, die Leinwand, die Farbe, das Gemälde, der Lichtmaler, die Taschenlampe, der Fotoapparat, die Kamera, die Farbfolie, das Lichtbild, fotografieren, dunkel, leuchten, beleuchten, das Foto.

«3D-печать»: das Modellauto, der Experte, der Drucker, drucken, der 3D-Druck, der Kunststoff, zweidimensional/ dreidimensional, flach, anfassen, die Patrone, die Tinte.

«Автоматический шлагбаум на железнодорожном переезде»: der Zug, die Schienen, der Bahnübergang, die Schranke, zählen, der Fußgänger, der Autofahrer, die Ampel, der Lokführer, frei, der Schalter.

«Воздушные шары»: der Luftballon, der Gummibaum, die Maschine, der Gummi, die Form, die Mischung, tauchen, der Ofen, trocknen, der Rollrand, elastisch, aufblasen.

Подготовка и проведение интеллектуальной игры (4 часа). Итог реализации программы. Составление вопросов по содержанию занятий курса. Проведение учителем игры для участников курса внеурочной деятельности. Проведение обучающимися игры для одноклассников, родителей или учителей. Рефлексия результативности курса для учащихся.

Описание методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

В процессе реализации программы на занятиях используются сценарии, а также раздаточные материалы с заданиями для индивидуальной, парной и групповой работы обучающихся, разработанные методистами Немецкого культурного центра имени Гёте в Москве и размещённые на платформе Немецкого культурного центра имени Гёте в курсе «Kinderuni als extracurriculares Angebot» (<https://www.goethe.de/ins/ru/ru/spr/eng/kin/kin/leh/ext.html>, в разделе «Для учителей» («Für Lehrende») в левом меню при открытии любой видеолекции: <https://kinderuni.goethe.de/mod/page/view.php?id=1578>).

Для проведения занятий необходима классная комната с передвижущейся мебелью (наличие возможности расставить столы для работы в группах, отодвинуть столы для организации подвижных игр). Некоторые занятия целесообразно проводить в компьютерном классе.

Материально-техническое обеспечение программы включает в себя оборудование для проведения экспериментов, фотоаппарат, принтер, материалы для выполнения творческих работ, компьютер с доступом в Интернет, колонки, проектор и экран либо интерактивную доску.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]. // Информационно-правовой портал «Гарант» [сайт]. – Режим доступа <http://base.garant.ru/197127/> (дата обращения: 30.08.2019).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. // Информационно-правовой портал «Гарант» [сайт]. – Режим доступа <http://base.garant.ru/55170507/> (дата обращения: 30.08.2019).
3. Примерная основная образовательная программа начального общего образования [Электронный ресурс]. // Реестр примерных основных общеобразовательных программ [сайт]. – Режим доступа <http://fgosreestr.ru> (дата обращения: 30.08.2019).
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования [Электронный ресурс]. // Реестр примерных основных общеобразовательных программ [сайт]. – Режим доступа <http://fgosreestr.ru> (дата обращения: 30.08.2019).
5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2017 года N 09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности» [Электронный ресурс]. // Центр российского образования [сайт]. – Режим доступа <https://rusedu.center/docs/category/3-pismo-minobr.html> (дата обращения: 30.08.2019).
6. Григорьев, Д.В., Степанов, П.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2013. – 223 с. – (Стандарты второго поколения).
7. Детский онлайн-университет [Электронный ресурс] // Немецкий культурный центр имени Гёте [сайт]. – Режим доступа <https://kinderuni.goethe.de/?lang=ru> (30.08.2019).
8. Naturwissenschaft kinderleicht [Электронный ресурс] // Nela forscht [сайт]. – Режим доступа <http://www.nela-forscht.de/experimentierwelt/> (30.08.2019)

Список рекомендуемой литературы для обучающихся и их родителей

1. Детский онлайн-университет [Электронный ресурс] // Немецкий культурный центр имени Гёте [сайт]. – Режим доступа <https://kinderuni.goethe.de/?lang=ru> (30.08.2019).
2. Перельман, Я.И. Занимательная физика [Электронный ресурс] // Всё для детей [сайт]. – Режим доступа http://allforchildren.ru/sci/zf_index.php (30.08.2019).