

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов»

Рекомендована заседанием
педагогического совета
МБУ ДО СЮН
Протокол № 1
От «Ваварста» 2022 г.

Утверждено
директор МБУ ДО СЮН
Л.Л. Третьякова
Приказ № 004-П
От «19 августа» 2022



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Нескучные науки»

Возраст обучающихся: 10 – 12 лет
Срок реализации программы: 1 год
(72 часа)

Составила:
Савенкова Варвара Владимировна
педагог дополнительного образования

Канск, 2022 г

1.2. Пояснительная записка

1. Направленность программы

Программа «Нескучные науки» имеет естественнонаучную направленность. Программа направлена на развитие у обучающихся интереса к таким предметам, как физика, география, биология и химия; умения наблюдать явления и естественные процессы природы, понимать значение бережного отношения к окружающей среде; желания учиться и развиваться. Опытно-экспериментальный путь программы поможет заложить основу хорошей научной практики. Он стимулирует воображение и дух исследования, укрепляет интерес к окружающему миру и Вселенной.

2. Нормативные основания

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Нескучные науки» (далее программа) соответствует требованиям в области образования Российской Федерации, Красноярского края и Федерального государственного образовательного стандарта. Программа разработана в соответствии с документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Концепция развития дополнительного образования от 31.03.2022 № 678-р.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 года № 373.
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи 2.4. 3648-20.
- Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных натуралистов».

3. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность программы

Актуальность программы «Нескучные науки» обусловлена тем, что она охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения, по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Одним из эффективных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира является опытно-экспериментальная деятельность.

Проведение опытов даёт детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами окружающей среды. Рассматриваемые темы в рамках реализации программы, позволяют обучающимся не только получить ответы, но и самим познавать окружающий мир путём наблюдений и экспериментов. Большое внимание в программе уделяется вопросам протекания естественных природных процессов, и процессов антропогенного характера, влияющих на состояние окружающей среды, а также вопросов бережного отношения к природе.

Новизна программы заключается в том, что достаточно сложные и глубокие вопросы о планете, на которой мы живём, изучаются в занимательной и доступной форме для обучающихся. Основная идея программы в том, чтобы показать ребятам, что все явления природы могут быть научно объяснены. Теоретическая часть программы сопровождается опытно-экспериментальной и проектной деятельностью.

Каждая тема представляет собой доверительный разговор о важных законах физики, географии, биологии и химии. Информация сопровождается удивительными фактами, занимательными заданиями и интересными опытами, которые наглядно иллюстрируют любую тему.

Педагогическая целесообразность данной программы в том, что она поможет обучающимся войти в мир науки, через изучение основ естественных наук и их взаимосвязи. Проведение опытов способствует развитию интереса к учёбе, самостоятельности, инициативности, повышению самооценки. Проводя опыты, ребята научатся понимать мир вокруг себя - мир, управляемый природными законами. Исследование природы научит наблюдать, предполагать, работать в команде, формировать собственное мнение. В течение учебного года, делая на занятиях то или иное открытие, каждый обучающийся самостоятельно определяется с темой исследования, эта работа проводится индивидуально в зависимости от потребностей исследователя. Опытно-экспериментальная деятельность является одним из методов развивающего обучения, направленного на формирование самостоятельных исследовательских умений, способствует развитию творческих способностей и логического мышления.

4. Отличительная особенность программы

Отличительной особенностью программы «Нескучные науки» является обеспечение условий для подготовки обучающихся к обучению и успешной адаптации в основной школе, формирование учебной мотивации.

К отличительным особенностям программы можно отнести её уникальную структуру. Программа состоит из четырёх блоков: «Нескучная физика», «Нескучная география», «Нескучная биология», «Нескучная химия». Все вышеперечисленные науки позволят обучающимся разобраться как устроен окружающий мир и как с ним взаимодействовать. Ребята узнают, что изучает каждая из наук, а так же изучат свойства различных веществ, поработают с лабораторным оборудованием, совершат открытия, как настоящие учёные.

Отличительной особенностью программы является её интегрированный системный подход к изучению окружающего мира.

Физика - потрясающая наука, изучающая взаимосвязи всех явлений природы и дающая ответы на сложные вопросы мироздания.

География - наука о планете, о внутреннем строении Земли и её поверхности, о воздушной и водной оболочке земного шара.

Биология - наука обо всём живом на нашей планете.

Химия - наука, которая изучает строение и свойства вещества, а также изменения, которые с ним происходят.

Программа составлена на основе материала взятого из серии книг «Энциклопедия занимательных наук для детей».

5. Адресат программы

Программа «Нескучные науки» ориентирована на обучающихся 10-12 лет. Группы обучающихся набираются без предъявления требований к базовым знаниям на добровольной основе. Состав группы постоянный в течение учебного года до 12 человек.

6. Формы обучения и режим занятий

Форма обучения очная. При наступлении форс-мажорных обстоятельств (пандемия, карантин и др.) возможен переход на дистанционную форму обучения. Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа (40 минут), перемена – 10 минут.

Реализация программы предусматривает использование разнообразных форм и методов учебной деятельности обучающихся. Формы проведения занятий: групповые, работа в малых группах, индивидуальные, комбинированные, теоретические, практические. Весь учебный материал программы дается поэтапно в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и позволяет последовательно и постепенно расширять теоретические знания, и формировать практические умения и навыки. Материал и задания подобраны так, чтобы поддерживался постоянный интерес к занятиям у ребят, чтобы все успели справиться и увидели в конце занятия конечный результат своей работы.

7. Срок реализации и объем учебных часов.

Программа рассчитана на 1 год обучения (72 часа) из них 36 теоретических, 36 практических.

1.3. Цель и задачи программы

Цель: создание условий для вовлечения обучающихся в поисково-познавательную деятельность, которая поможет повысить интерес к науке, используя опыты и эксперименты.

Задачи:

Обучающие:

- способствовать формированию представлений обучающихся об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из областей наук: физики, географии, биологии, химии;
- дать обучающимся элементарные представления об основных физических свойствах и явлениях, о химических свойствах веществ, о живых организмах на планете;
- познакомить с основными географическими понятиями и явлениями;
- способствовать формированию умения делать выводы из проведенных опытов и экспериментов;
- расширять знания в области исследовательской и проектной деятельности.

Развивающие:

- способствовать развитию познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию;
- способствовать развитию самостоятельного мышления в процессе обобщения накопленного опыта и применения его в другой ситуации;
- способствовать развитию интереса к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей обучающегося.

Воспитательные:

- воспитывать бережное отношение к природе;
- способствовать развитию коллективного сотрудничества для достижения единой цели.

1.4. Учебный план

72 часа (по 2 часа в неделю)

№ п/п	Перечень разделов и тем, форма организации	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
Введение		2	2	-	Опрос Пед. наблюдение Анкетирование
Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктаж по ТБ.			2	-	
Блок 1. «Нескучная физика»		14	7	7	Опрос Беседа
1.1	Что такое физика? Физические явления вокруг меня.		1	1	
1.2	Звук. Как звук сделать громче. Опыт 1. «Зачем зайцу длинные уши?»		1	1	
1.3	Свет в нашей жизни. Что такое радуга?		1	1	

	Опыт 2. «Какого цвета солнечный свет?». Опыт 3. «Радуга дома», «Поймаем радугу».				Анализ практических работ
1.4	Тепловые явления в окружающей нас жизни. Опыт 4. «Почему зимой мы носим теплую одежду?».		1	1	
1.5	Три состояния вещества. Лед, вода и пар. Опыт 5. «Как испаряется вода в природе?», «Вода, не улетай».		1	1	
1.6	Физика атмосферы. Почему идет дождь? Почему дует ветер? Почему гремит гром? Опыт 6. «Торнадо в банке».		1	1	
1.7	Наша Земля - гигантский магнит. Ориентирование. Компас. Опыт 7. «Компас из иголки».		1	1	
Блок 2. «Нескучная география»		18	9	9	
2.1	Что изучает география? Место земли в космосе. Опыт 1. «День и ночь. Зима и лето».		1	1	Опрос Беседа Анализ практических работ
2.2	Мировой океан. Температура воды в океанах. Опыт 2. «Почему океан не замерзает?».		1	1	
2.3	Солёность морей и океанов. Опыт 3. «Мёртвое море в стакане».		1	1	
2.4	Течения в океане. Опыт 4. «Цветные волны».		1	1	
2.5	Айсберги – плавающие горы. Опыт 5. «Почему опасен Айсберг?».		1	1	
2.6	Атмосфера. Атмосферное давление. Опыт 6. «Сделай барометр».		1	1	
2.7	Метеорология - наука о погоде. Опыт 7. «Облако в бутылке», «Теплый воздух».		1	1	
2.8	Атмосферные осадки. Как измеряют количество осадков. Опыт 8. «Сделай дождь из пены для бритья».		1	1	
2.9	Литосфера. Особенности рельефа суши. Как появились вулканы? Гейзеры. Опыт 9. «Извержение вулкана».		1	1	
Блок 3. «Нескучная биология»		16	8	8	
3.1	Что изучает биология? Зарождение жизни. Клетки, ткани и органы. Деление клеток. Опыт 1. «Следы инопланетян».		1	1	Опрос Беседа Анализ практических Работ
3.2	Классификация живых организмов. Царство животных. Царство растений. Движение растений. Опыт 2. «Лабиринт для картошки».		1	1	
3.3	Царство грибов. Опыт 3. «Вырасти хлебную плесень - мукор».		1	1	
3.4	Царство вирусов и царство бактерий. В чём разница? Опыт 4. «Почему нужно мыть руки».		1	1	

3.5	Генетика. Клонирование. Опыт 5. «Извлечение ДНК у киви».		1	1	
3.6	Значение растений на земле. Фотосинтез. Опыт 6. «Солнечный свет и растения», «Кислород в стакане».		1	1	
3.7	Из каких частей состоят растения? Опыт 7. «Вырасти растение сам».		1	1	
3.8	Необычные растения нашей планеты. Опыт 8. «Отпечаток дерева», «Аленький цветочек».		1	1	
Блок 4. «Нескучная химия»		20	10	10	
4.1	Химия - везде. Из чего сделан мир? Что такое атом и молекула? Опыт 1. «Вкусные молекулы».		1	1	Опрос Беседа Анализ практических работ
4.2	Три состояния вещества. Опыт 2. «Движение молекул воды».		1	1	
4.3	Растворение веществ (раствор, суспензия и др.). Чистое вещество и смеси. Опыт 3. «Исчезновение сахара», «Смесь масла и воды», «Съедобный клей».		1	1	
4.4.	Разделение смесей. Опыт 4. «Фильтрация воды в домашних условиях». Опыт 5. «Механическое разделение смеси».		1	1	
4.5	Кислоты и щёлочи. Индикаторы. Опыт 6. «Умный йод».		1	1	
4.6	Кислоты, щёлочи. Кислоты и щёлочи в природе. Опыт 7. «Домашний лимонад».		1	1	
4.7	Кристаллы. Как образуются кристаллы? Опыт 8. «Коллекция кристаллов».		1	1	
4.8	В чем уникальность кристаллов? Кристаллы в быту. Опыт 9. «Хрустальные яйца», «Сладкие палочки».		1	1	
4.9	Соли и мыло. Опыт 10. «Соль для ванны своими руками». Опыт 11. «Цветовые фантазии».		1	1	
4.10	Химические реакции. Опыт 12. «Пенный фонтан».		1	1	
Подведение итогов работы объединения. Игра «Знатоки».		2	-	2	Беседа игра
ИТОГО:		72	36	36	

1.5. Содержание учебного плана программы

Раздел 1. Введение в программу 2 часа, из них 2 часа теории

Теория:

Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктаж по ТБ.

Форма контроля: опрос, пед. наблюдение, анкетирование.

1. Блок «Нескучная физика»

14 часов, 7 часов практических

Теория:

Что такое физика? Физические явления вокруг меня. Звук. Как звук сделать громче. Свет в нашей жизни. Что такое радуга? Тепловые явления в окружающей нас жизни. Три состояния вещества. Лед, вода и пар. Физика атмосферы. Почему идет дождь? Почему дует ветер? Почему гремит гром? Наша Земля - гигантский магнит. Ориентирование. Компас.

Практические занятия:

Опыт 1. «Зачем зайцу длинные уши?»

Опыт 2. «Какого цвета солнечный свет?». Опыт 3. «Радуга дома», «Поймаем радугу».

Опыт 4. «Почему зимой мы носим теплую одежду?».

Опыт 5. «Как испаряется вода в природе?», «Вода, не улетай».

Опыт 6. «Торнадо в банке».

Опыт 7. «Компас из иголки».

Форма контроля: опрос, беседа, анализ практических работ.

2. Блок «Нескучная география»

18 часов, из них 9 часов практических

Теория:

Что изучает география? Место земли в космосе. Мировой океан. Температура воды в океанах. Солёность морей и океанов. Течения в океане. Айсберги – плавающие горы. Атмосфера. Атмосферное давление. Метеорология - наука о погоде. Атмосферные осадки. Как измеряют количество осадков. Литосфера. Особенности рельефа суши. Как появились вулканы? Гейзеры.

Практические занятия:

Опыт 1. «День и ночь. Зима и лето».

Опыт 2. «Почему океан не замерзает?».

Опыт 3. «Мёртвое море в стакане».

Опыт 4. «Цветные волны».

Опыт 5. «Почему опасен Айсберг?».

Опыт 6. «Сделай барометр».

Опыт 7. «Облако в бутылке», «Теплый воздух».

Опыт 8. «Сделай дождь из пены для бритья».

Опыт 9. «Извержение вулкана».

Форма контроля: опрос, беседа, анализ практических работ.

3. «Нескучная биология»

16 часа, из них 8 часов практических

Теория:

Что изучает биология? Зарождение жизни. Клетки, ткани и органы. Деление клеток. Классификация живых организмов. Царство животных. Царство растений. Движение растений.

Царство грибов. Царство вирусов и царство бактерий. В чём разница? Генетика. Клонирование. Значение растений на земле. Фотосинтез. Из каких частей состоят растения? Необычные растения нашей планеты.

Практические занятия:

Опыт 1. «Следы инопланетян».

Опыт 2. «Лабиринт для картошки».

Опыт 3. «Вырасти хлебную плесень - мукор».

Опыт 4. «Почему нужно мыть руки».

Опыт 5. «Извлечение ДНК у киви».

Опыт 6. «Солнечный свет и растения», «Кислород в стакане».

Опыт 7. «Вырасти растение сам».

Опыт 8. «Отпечаток дерева», «Аленький цветочек».

Форма контроля: опрос, беседа, анализ практических работ.

4. Блок «Нескучная химия»

20 часов, из них 10 часов практических

Теория:

Химия - везде. Из чего сделан мир? Что такое атом и молекула? Три состояния вещества.

Растворение веществ (раствор, суспензия и др.). Чистое вещество и смеси. Разделение смесей. Кислоты и щёлочи. Индикаторы. Кислоты, щёлочи. Кислоты и щёлочи в природе. Кристаллы. Как образуются кристаллы? В чем уникальность кристаллов? Кристаллы в быту. Соли и мыло. Химические реакции.

Практические занятия:

Опыт 1. «Вкусные молекулы».

Опыт 2. «Движение молекул воды».

Опыт 3. «Исчезновение сахара», «Смесь масла и воды», «Съедобный клей».

Опыт 4. «Фильтрация воды в домашних условиях». Опыт 5. «Механическое разделение смеси».

Опыт 6. «Умный йод».

Опыт 7. «Домашний лимонад».

Опыт 8. «Коллекция кристаллов».

Опыт 9. «Хрустальные яйца», «Сладкие палочки».

Опыт 10. «Соль для ванны своими руками». Опыт 11. «Цветовые фантазии».

Опыт 10. «Соль для ванны своими руками». Опыт 11. «Цветовые фантазии».

Опыт 12. «Пенный фонтан».

Форма контроля: опрос, беседа, анализ практических работ.

Подведение итогов работы объединения.

Игра «Знатоки».

Форма контроля: беседа, игра.

1.6. Планируемые результаты.

Система планируемых результатов даёт представление о том, какими действиями овладеют обучающиеся в ходе образовательного процесса.

В результате освоения программы обучающиеся должны знать:

- о природе явлений окружающего мира и понимание смысла законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- основные физические, химические, географические, биологические понятия;
- основные этапы организации проектно-исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, презентация).

Обучающиеся должны уметь:

- применять на практике изученный теоретический материал при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- работать в группе.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- умение сравнивать (анализ и синтез) и делать выводы;
- развитие познавательной активности, любознательности, потребности в умственных впечатлениях, стремлении к самостоятельному познанию и размышлению;
- умение работать с информацией.

Познавательные УУД:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- уметь планировать, оценивать результат своей деятельности, умение предвидеть возможные результаты своих действий.

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести диалог;
- умение получать необходимую информацию в общении;
- слушать и понимать высказывания собеседников;
- умение вести простой диалог с взрослыми и сверстниками.

Личностные УУД:

- уметь формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- ответственно относиться к обучению, уметь сравнивать и делать выводы;

- уметь работать с дополнительным материалом, повышая свое самообразование и саморазвитие.

К числу планируемых результатов освоения программы относится и участие обучающихся в конкурсах муниципального, краевого и всероссийского уровней.

1.7. Календарный учебный график

Режим организации занятий по дополнительной общеобразовательной программе «Нескучные науки» определяется календарным учебным графиком, соответствующим санитарно-эпидемиологическим требованиям к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи 2.4. 3648-20.

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации
1 год обучения	15.09.2021	31.05.2022	36	36	72	1 раз в неделю: 2 академических часа, 1 академический час*.	Промежуточная аттестация 25-31 декабря итоговая 25-31 мая

*Академический час - 40 мин., перемена - 10 мин.

1.8. Условия для реализации программы

Набор в группу осуществляется в соответствии с заявлением родителей о приеме детей в объединения МБУ ДО СЮН. Занятия проводятся на базе школ города, где расписание работы объединений включено в общешкольное расписание. Для реализации программы в школе имеются следующие материально-технические ресурсы:

- учебный класс для проведения теоретических и практических занятий;
- учебная мебель;
- компьютер, мультимедийный проектор, принтер, сканер.

Кадровый ресурс:

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, с образованием – не ниже средне- профессионального, профильного или педагогического.

1.9. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы - участие в муниципальных, краевых и всероссийских конкурсах и выставках.

Формы демонстрации результатов обучения

- Участие в конкурсах разного уровня, проводимых в объединении, является проверкой не только полученных теоретических знаний, но и их практического осмысления.

Формы контроля результатов обучения

В ходе реализации программы осуществляются следующие виды контроля – входной, промежуточный - в середине учебного года, итоговый контроль по окончании освоения программы. В начале учебного года осуществляется входной контроль для определения уровня развития детей и их творческих способностей. Формы аттестации (контроля) – беседа, опрос, анкетирование, педагогическое наблюдение. В течение учебного года проводится текущий контроль, который позволяет определить степень усвоения учащимися учебного материала, их готовность к восприятию нового. Формы аттестации (контроля) – педагогическое наблюдение, опрос, беседа, игра, викторина, анализ творческих работ.

Промежуточный контроль проводится ежегодно по итогам каждого полугодия. Цель его проведения – определение изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей, ориентирование на самостоятельную деятельность, получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения. Формы аттестации (контроля) – анкетирование, тестирование.

Итоговый контроль проводится по завершении реализации программы. Цель диагностики - проследить динамику развития и рост мастерства обучающихся. Формы аттестации (контроля) - выставка, тестирование, анкетирование.

По окончании изучения каждого из разделов программы проводится выставка творческих работ. В итоге обучающиеся имеют возможность сравнить свою работу с работами других ребят.

1.10. Методические материалы

Реализация программы «Нескучные науки» предполагает применение в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями обучения, на занятиях использовать элементы педагогических образовательных технологий:

- технология проблемного обучения;
- технология игрового обучения;
- технология личностно-ориентированного обучения;
- технология развивающего обучения.

Дидактические материалы: карты, таблицы, схемы, наглядные пособия, плакаты, рисунки, раздаточный материал, тесты, образцы заданий (используются на каждом занятии).

1.11. Список использованной литературы

1. Дополнительное образование детей: сборник авторских программ/ред.-сост. З.И. Невдахина.- Вып. 3.-М.: Народное образование; Илекса; Ставрополь: Сервисшкола,2007.416с.
2. Марк Хьюиш. Юный исследователь. Пер. Е.В. Комиссарова. – Москва: «Росмэн», 94 .
3. Организация эколого-исследовательской деятельности младших школьников. Путешествия в мир природы. ФГОС. – Издательство
4. Нескучная биология / А. Ю. Целлариус; коллектив художников – Москва : Издательство АСТ, 2018 – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
5. Физика без формул / Ал. А. Леонович; художник Ар. А. Леонович – Москва : Издательство АСТ.- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
6. Занимательная химия / Л. А. Савина; Худож. О. М. Войтенко – Москва: Издательство АСТ- 2018. – 223, [1] с.: ил.- (Простая наука для детей)
7. Увлекательная география / В. А. Маркин – Москва: Издательство АСТ,2018. –222, [2] с.: ил.- (Простая наука для детей)
8. Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – М.: Наука, 2000
9. Астрономия/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2018. 47, [1]с.: ил.– (Тетрадь научная)
10. Биология/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2017. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная).
11. Физика/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2017. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная)
12. Химия/ П. М. Волцит. – Москва: Издательство АСТ, 2018. 47, [1]с.: ил. – (Тетрадь научная)
13. География/ А. Мещерикова. – Москва: Издательство АСТ, 2017. -45, [3]с.: ил. – (Почемучкины опыты и эксперименты)
14. Ближе к природе. Книга натуралиста/ Клэр Уокер Лесли : пер. с англ. Ю. Корнилович ; [науч. Ред. А. Савченко и др.] – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 288с

Литература для обучающихся

15. Биология / Л. Д. Вайткене. — Москва : Издательство АСТ, 2016. — 160 с. : ил. — (Энциклопедия занимательных наук для детей).
16. Лучшие опыты и эксперименты на улице и на даче для детей и взрослых / К. С . Аниашвили, Л. Д. Вайткене, М. В. Талер. Москва : Издательство АСТ, 2018. 1 59, [1] с. : ил. (Детская научная лаборатория).
17. Физика / Л. Д. Вайткене, М. Д. Филиппова. — Москва : Издательство АСТ, 2018. — 159, [1] с. : ил. — (Большая энциклопедия занимательных наук с дополненной реальностью).

