

Методические рекомендации и инструкции
по развитию кружков юных натуралистов
на базе образовательных учреждений и
учреждений дополнительного образования
Республики Татарстан

Полезные контакты

Заместитель председателя регионального отделения Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» в Республике Татарстан

Агарков Андрей Юрьевич

Тел. 8(917) 8512571

Email: rgo.tatarstan@mail.ru

Отдел экологического просвещения и взаимодействия с общественными организациями
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан

Артемьева Ольга Владимировна

Начальник отдела

Телефон: 8(843) 267-68-11

Email: Olga.Artemeva1@tatar.ru

Методическое сопровождение движения:

Фархуллин Рустам Шарипович

Телефон 8(904) 767-90-76

Email: yunnat.tatarstan@yandex.ru

№	ТУ	ФИО	Телефон
1	Приикское ТУ	Валиева Эльза Ханифовна	88559251338
2	Юго-восточное ТУ	Краснова Маргарита Геннадьевна	88553330331
3	Северное ТУ	Латыш Фирдауса Камилевна	88436632161
4	Волжско-Камское ТУ	Хамидуллина Диляра Салихзяновна	88434253519
5	Прикамское ТУ	Галимова Лейля Назировна	88552593640
6	Закамское ТУ	Калинова Гульназ Фархадовна	88555456655
7	Заволжское ТУ	Абдуллина Миляуша Халиловна	88437431102
8	Центральное ТУ	Галиева Хиндия Илхамовна	88432676855

- <https://vk.com/public178300170>

- <https://www.rgo.ru/ru/tatarstan>

Содержание	3
Кружок юных натуралистов. Вместо введения.	4
Заповеди юного натуралиста. Основные законы юннатов	6
Содержание работы кружка юных натуралистов.	7
В уголке живой природы (Живой уголок)	12
Формирование коллекций (Гербарий)	14
Акции юннатского движения	16
Организация кружка	17
Руководство кружком	22
Дневник Юного натуралиста	24
Нормативная документация для работы движения юных натуралистов	35
История движения юных натуралистов	43
Рекомендуемая литература и сайты	45

КРУЖОК ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ. Вместо введения.

Изучение природы в начальной-средней школе нельзя ограничить только классными занятиями. Необходимо организовать разнообразную внеклассную работу, дающую детям возможность непосредственно наблюдать и изучать растения и животных в их естественной обстановке.

Внеклассная работа может проводиться в школе как с целым классом (экскурсии, массовые мероприятия — День птиц, Неделя сада, внеклассные практические работы на пришкольном участке и т. д.), так и с отдельными учащимися, особенно интересующимися природой и сельским хозяйством. Таких учащихся следует объединить в отдельный кружок юных натуралистов.

Что даёт участие детей в движении юных натуралистов:

- изучение природы, наблюдение за её явлениями, проведение различного рода практические работы по выращиванию растений, уходу за животными, охране птиц, древонасаждению и пр.
- уточнение и закрепление знаний о природе и сельском хозяйстве, полученных в классе, и значительно углубляют и расширяют их.
- сознание детей обогащается новыми представлениями и понятиями.
- глубокое овладение основами учения по управлению развитием растений и животных.
- системно-деятельностный подход юных натуралистов к изучению природы благодаря практическим работам приобретает у них характер навыка.
- понимание значения правильного ухода за растениями и животными для улучшения качества их потомства.
- воспитание интереса и любви к сельскохозяйственной и природоохранной деятельности.
- формирование навыка работать на пользу обществу.

В процессе наблюдений и практических работ юным натуралистами приходится анализировать предметы и явления, сравнивать, выделять общее, делать самостоятельные выводы из наблюдений, устанавливать связи между наблюдаемыми предметами и явлениями, например, зависимость развития растений от тепла, от количества питательных веществ в почве и т. д. В процессе практической деятельности дети убеждаются в закономерности и системности явлений природы. Например, дети могут самостоятельно прийти к выводу, что от питания растений и животных зависят их рост и развитие.

Также на основе своих наблюдений они убеждаются в том, что предметы и явления природы связаны между собой, зависят друг от друга и что в природе всё находится в состоянии движения и развития. Семечко, посеянное в землю, прорастает, из него развивается растение, приносящее в свою очередь плоды с семенами; развитие растения зависит от обработки почвы, удобрения её, наличия достаточного количества тепла и влаги.

Особенно важно то, что эти выводы дети усваивают не в готовом виде от учителя или из книг, а приходят к ним на основе своих наблюдений, в результате своего практического опыта.

В наличии определённых закономерностей в природе особенно убеждает юных натуралистов их практическая деятельность по выращиванию растений и уходу за животными, где успех работы (урожай, рост и развитие животных) явно зависит от условий, созданных для растений и животных — питания, ухода и т. п.

В кружке юных натуралистов детям предоставляются широкие возможности для развития самостоятельности, инициативы и творчества — ценных свойств, характерных для ученых.

Работы в кружке содействуют также воспитанию воли и сознательной дисциплины. Выращивание растений и уход за животными требуют систематической работы. Здесь самые условия работы, её режим побуждает юных натуралистов напрягать волю и быть дисциплинированными.

Наконец, правильно организованная работа на свежем воздухе укрепляет здоровье детей, закаливает их организм.

Такое всестороннее влияние работы в кружке юных натуралистов на развитие детей особенно ценно в начальном школьном возрасте, когда формируются многие стороны личности ребёнка.

Заповеди юного натуралиста. Основные законы юннатов

Заповеди юного натуралиста – семь правил которыми должен руководствоваться юный натуралист в своей деятельности.

- 1) Наблюдай всё, что происходит в природе.
- 2) Все наблюдения записывай и по возможности зарисовывай.
- 3) Указывай точное место, где проводилось наблюдение, время и условия наблюдений.
- 4) Будь объективным и справедливым, фиксируя записи наблюдений.
- 5) Записывай только те наблюдения, которые не вызывают сомнений.
- 6) Не спеши делать выводы из своих наблюдений, не проверив их.
- 7) Передавай все наблюдения кружку для общего использования их.

Содержание работы кружка юных натуралистов

Характерной особенностью работы в этом кружке является соединение изучения природы с разнообразной практической деятельностью. Так, юные натуралисты изучают растения, выращивая их в уголке природы и на пришкольном участке, знакомятся с животными, ухаживая за ними, и т. д. Практические работы составляют основу деятельности юных натуралистов.

Вполне доступны и соответствуют интересам юных натуралистов школы следующие виды практических работ:

- а) изучение окружающей природы и сбор природного материала,
- б) уход за растениями и животными,
- в) работа на пришкольном участке и в школьном саду по выращиванию овощей, цветов, плодово-ягодных растений,
- г) участие в массовых кампаниях, проводимых всей школой, как-то: День леса, День птицы, Неделя сада и др.,
- д) оформление результатов наблюдений и работ в виде коллекций, гербариев и других наглядных пособий,
- г) уход за мелкими животными — курами, кроликами (при наличии соответствующих условий).

Как вести наблюдения?

При изучении окружающей природы внимание юных натуралистов должно быть направлено на наблюдения сезонных изменений в природе. Наблюдения ведёт каждый член кружка. Начинаящие участники кружка отмечают только характерные признаки сезона, более старшие ведут систематические ежедневные наблюдения над температурой, осадками, ветром. Результаты наблюдений оформляются в виде макетов («Весна», «Лето», «Осень», «Зима»), в виде календаря природы (тоже по сезонам) или в форме стенгазеты («Весна пришла», «Настало лето», «Наступает осень», «Пришла зима») или презентации или видеоролики. С большим интересом члены кружка участвуют в экскурсиях-походах за грибами, ягодами, семенами деревьев (для посева). Организуются также экскурсии для ознакомления с местными горными породами, с деятельностью воды и ветра в природе и для сбора полезных ископаемых.

Юные натуралисты с ранней весны проводят наблюдения над распусканием веток деревьев, поставленных в воду, выращивают лук «на перо», проращивают семена, предназначенные для посева, выращивают рассаду капусты, помидоров, цветочных растений. Вполне посильны для них опыты, выясняющие условия прорастания семян (проращивание в различных температурных условиях, полное погружение семян в воду).

Юные натуралисты занимаются разведением комнатных растений, знакомятся с их особенностями, приобретают навыки ухода за ними, перевалки и пересадки растений, размножения их черенками.

Можно поставить и опыты, давая одинаковую поливку (недостаточную или, наоборот, обильную) двум растениям, имеющим различную потребность в отношении

влаги (кактус и примула), или поместив в тёмный угол два растения с различной потребностью к свету («дружная семейка» и герань).

Ухаживая за различными животными (рыбы, лягушки, тритоны, жабы, ящерицы, ежи, белки и др.), юные натуралисты знакомятся с различными потребностями каждого из них в определённых условиях жизни и изучают их строение.

Можно поставить наблюдения над развитием различных насекомых, как вредных (например, капустная белянка, боярышница), так и полезных (тутовый и дубовый шелкопряды).

Все наблюдения в уголке природы записываются в дневники, сопровождаются соответствующими зарисовками и сбором материала.

На пришкольном участке.

Работы на пришкольном участке занимают наиболее видное место в деятельности юных натуралистов. Именно здесь при выращивании растений и проведении хотя и несложных сельскохозяйственных опытов юные натуралисты имеют возможность на практике подойти к пониманию основ по управлению развитием растений.

На пришкольном участке юные натуралисты могут выращивать самые разнообразные растения — овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные.

Овощи можно выращивать разнообразные, начиная с самых обыкновенных, не требующих особенного ухода, и кончая выращиванием семян двулетних растений (капусты, свёклы, моркови). Натуралисты, работающие не первый год в кружке, могут вырастить на коллекционном участке «новые» растения: канатник, ревень, земляную грушу, нут, арахис и др. (различные для разных местностей). Все работы участники кружка выполняют сами, параллельно проводя наблюдения над развитием растений.

На пришкольном участке кружок может поставить много интересных опытов. Так, многие доступные для младших юннатов опыты показывают наличие определённых потребностей для своего развития у каждого растения:

а) посев моркови и свёклы в глубоко- и мелкозапаханную почву убеждает в необходимости глубокой вскопки для хорошего развития корне-плодов этих растений;

б) опыты с прореживанием на различные расстояния этих же растений (несколько рядков можно оставить и совсем без прореживания) показывают необходимость предоставления растениям определённой площади питания;

в) опыты с посевом в один и тот же срок раннеспелой капусты (например, сорта «номер первый», требующего для своего развития 100—125 дней) и позднеспелой (например, сорта «московская поздняя», поспевающего через 150—170 дней) показывают, что различные сорта даже одного и того же растения нуждаются в различных сроках для своего развития;

г) опыты с выращиванием теплолюбивых растений (помидоров, тыкв, дынь и др.) рассадой в парниках или в уголке живой природы и попытки вырастить их при раннем посеве в грунт, например одновременно с посевом моркови, убедительно показывают различие потребностей у разных растений в отношении тепла.

Можно провести опыты, показывающие, как созданием благоприятных условий можно способствовать развитию растений, добиваясь увеличения их урожайности. Сюда относятся различные опыты с применением удобрений и летних подкормок (например, картофеля — золой, капусты — навозной жижей и др.), с выращиванием картофеля с окучиванием и без окучивания и т. п.

Управление развитием растений можно продемонстрировать такими опытами:

а) посадкой картофеля неярковизированными и ярковизированными на свету клубнями

б) выращиванием помидоров без пасынкования и с пасынкованием (т. е. удалением излишних побегов, образующихся в пазухах листьев — «пасынков», а также верхушек после образования завязи в достаточном количестве);

в) прищипкой огурцов (удалением верхушечной почки после образования третьего или четвёртого настоящего листа) сначала на главной, а потом на боковых ветвях.

В порядке демонстрации с помощью руководителя возможно поставить опыт с посевом ярковизированных семян озимой пшеницы, сделать прививки дыни на тыкву или помидора на картофель.

Большое место в работе кружка юных натуралистов должно занять выращивание разнообразных цветочных растений как однолетних (настурция, душистый горошек, ноготки и др.), так и многолетних (флоксы, маки, люпины и др.). Набор их может быть очень разнообразен. При наличии подходящего овощехранилища можно выращивать и клубнелуковичные растения — тюльпаны, георгины, гладиолусы.

С цветочными растениями также можно поставить опыты, подобные тем, которые рекомендованы для овощных растений: сроки посева, применение удобрений и летних подкормок, удаление части цветков и т. п. Особенно рекомендуется провести опыт с грунтовыми посевами различных однолетников (петуний, ноготков, астр, львиного зева и др.), проведя посевы в грунт в различные сроки — под зиму, ранней весной, в мае.

Из работ в школьном саду наиболее доступными для юных натуралистов являются работы с ягодниками — земляникой, смородиной, крыжовником, малиной. Юннаты могут заняться ими более основательно, чем остальные школьники. Прежде всего следует развести различные сорта земляники, смородины чёрной, смородины красной, смородины белой, крыжовника, малины.

В дополнение к размножению смородины черенками юные натуралисты могут заняться разведением крыжовника отводками и зелёными черенками (небольшие черенки молодых веточек, только что начинающих деревенеть, размером 6—7 см, высаживаются в парник в конце июня).

С размножением земляники и смородины можно поставить силами кружка ряд опытов: а) посадка земляники в различные сроки в конце лета (в конце августа — начале сентября) и ранней весной; б) со сроками посадки черенков смородины (через 10 дней, начиная с конца апреля); в) с длиной черенков (5, 10, 15, 20 см); г) с мульчированием посадок черенков смородины и земляники (без мульчи, с различными видами мульчи — навоз, торф, солома, специальная мульчбумага);

д) с посадкой черенков из различных частей однолетнего побега — основной, средней, верхушечной.

Больше работ, чем остальные школьники, могут провести юные натуралисты и в плодовом саду. С помощью руководителя они могут заложить питомник плодовых деревьев, постепенно проводя в нём все работы от стратификации семян вплоть до прививок культурных сортов к дичкам.

Посадка в школьном саду плодово-ягодных растений даёт возможность ознакомить детей на конкретных примерах с достижениями участников кружков.

Работая в саду, юные натуралисты проводят наблюдения над развитием посаженных растений, ведут борьбу с вредителями сада.

Новой увлекательной работой для юных натуралистов является посильное участие их в осуществлении плана великих работ по созданию полезационных лесонасаждений. Юннаты всегда активно участвовали в организации и проведении Дня леса — одного из наиболее распространённых в наших школах массовых мероприятий. Юные натуралисты должны выступать инициаторами в этом направлении. Они могут организовать работу по сбору семян древесных пород своей местности — дуба, клёна, ясеня, лиственницы и др. которые могут высеять в своём школьном питомнике.

Значительную помощь могут они оказывать и в проведении посадок, особенно, если увлекут за собой всех школьников и помогут учителям организовать их.

И, наконец, большую роль могут сыграть юные натуралисты в охране сделанных посадок, в проведении с этой целью разъяснительной работы среди всего детского населения.

Юные натуралисты активно участвуют и в организации других массовых кампаний — Дня птиц, Недели сада и др. Они могут подготовить выставку, выпустить стенную газету, организовать специальные беседы или вечера. На долю кружка обычно приходится и дальнейшее закрепление проведённых работ: уход за посаженными растениями, наблюдения над заселением развешенных скворечников и т. п., а также участие вместе с учителями в подведении итогов.

Все наблюдения и работы юных натуралистов должны получить завершение и соответствующее оформление. Наблюдения над сезонными изменениями в природе оформляются в виде макетов, календаря природы, специальных номеров стенгазеты. Из материалов, собранных в природе, изготавливаются гербарии (культурных растений, сорняков, растений леса и другие), коллекции — местных горных пород, полезных ископаемых, вредных насекомых и т. д. Обобщение и обмен опытом участников движения может проходить в форме участия в научно-практических конференциях.

Необходимо оформить и результаты самостоятельных работ и наблюдений. Каждая самостоятельная работа — будет ли это простое наблюдение над жизнью какого-нибудь животного, или опыт на пришкольном участке, — так или иначе оформляется, иногда в виде дневника с зарисовками, иногда в виде презентаций, видеороликов, настенных таблиц с рисунками и засушенным материалом. В работах по оформлению юными натуралистами предоставляются широкие возможности для проявления инициативы и творчества.

Там, где имеются соответствующие базы, юные натуралисты могут заняться разведением домашних птиц (кур, гусей, уток) и кроликов. Эти работы ценны тем, что они дают возможность на практике усвоить основы ухода за домашними животными (устройство помещения, его оборудование, кормление в соответствии с потребностями данного животного и т. д.) и приобрести некоторые навыки в этой области.

Юные натуралисты сельской школы могут заняться также выращиванием молодняка крупных животных, взяв шефство над телятами и жеребьями.

Само собой разумеется, что все перечисленные выше работы члены одного кружка в течение года и даже двух лет выполнить не могут. Руководитель кружка должен составить конкретную программу работы кружка, приняв во внимание местные условия, особенности окружающей природы и сельского хозяйства, условия работы, а также интересы как детей, так и свои личные. Как уже указывалось, с учащимися можно вести работу во всех указанных направлениях, но на практике одни кружки будут больше заниматься выращиванием овощей, другие — садоводством, третьи — сбором природного материала и т. д. Особенно заметна будет разница между кружками школ городских и школ сельских. В первых всегда будут преобладать наблюдения природы, сбор природного материала, а во вторых, наряду с этими работами, будут проводиться и практические работы по сельскому хозяйству.

Результаты работы оформляются в виде отчётов и размещаются на сайте образовательной организации с использованием официального хэштэга.

Выполнение юными натуралистами указанных практических работ, сопровождаемое соответствующими объяснениями учителя, даёт им ценные знания о растениях и животных и понимание жизни последних.

Объём таких знаний будет различен в зависимости от состава кружка, содержания работы, продолжительности пребывания в кружке. Задача руководителя.— следить за ростом отдельных членов кружка, последовательно вводя новые работы, дающие новые знания. Если кружок работает второй год, то надо наметить более сложные работы, расширяющие знания Юннатов. Это повысит интерес детей к занятиям в кружке и будет хорошим стимулом для углубления и расширения их практической деятельности.

В УГОЛКЕ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

На сегодняшний день в общеобразовательных учреждениях существует ряд законодательных ограничений на создание живых уголков. Однако в профильных учреждениях дополнительного образования, организациях осуществляющих контроль, учёт и защиту флоры и фауны нашего региона зачастую имеются разрешения на содержание животных, чем можно воспользоваться в данном направлении работы.

Интерес к живой природе, пробудившийся у активистов кружка во время экскурсий и походов, очень часто переходит в желание продолжать изучение природных явлений, растений и животных дома, в школе, в учреждения дополнительного образования.

В учреждениях имеющих лицензии и условия для содержания животных свои знания юннаты углубляют в уголке живой природы. Живой уголок в помогает учащимся в занятиях по ботанике и зоологии. Кроме того, живой уголок является местом работы кружка юннатов.

В уголке помещаются и животные и растения. В аквариумах здесь содержат рыб и различных обитателей водоемов; в террариумах — земноводных и пресмыкающихся; в клетках и вольерах — птиц и млекопитающих животных.

Из растений в уголке живой природы всегда надо иметь как дикие, так и культурные, растущие в районе. Увявшие растения, принесенные в уголок живой природы в виде букетов, снопиков и отдельных экземпляров, надо заменять свежими.

Комнатные растения, имеющиеся в уголке, размножают с помощью отводков и черенков.

В уголке живой природы можно устраивать небольшие выставки, например, на такие темы: «Полевые культуры нашего района», «Деревья и кустарники смешанного леса», «Мхи», «Грибы», «Бобовые растения», «Насекомые—вредители», «Полезные насекомые», «Обитатели водоема» и т. д.

Все материалы такой выставки можно подарить биологическому кабинету своей школы.

Незаменим уголок живой природы в дождливую погоду. По расписанию, составленному руководителем кружка, в уголок живой природы могут приходить все отряды по очереди, чтобы послушать рассказ биолога о животных и растениях, живущих в уголке, посмотреть устроенную в уголке выставку.

Уголок удобно использовать и перед экскурсиями и походами в природу.

Помещением для уголка живой природы может служить любая комната с окнами, выходящими на солнечную сторону. Летом живой уголок можно также устроить во дворе под навесом, за небольшой изгородью, которая могла бы задержать животных, случайно выскочивших из клетки.

Растения и животные в живом уголке размещаются в аквариумах, террариумах, в различных клетках и садках.

Небольшие рыбы, жуки плавунцы, личинки стрекоз, ручейников и другие обитатели водоемов помещаются в аквариумах. Дно аквариумов засыпают небольшим слоем речного, хорошо промытого песка, в который сажают водяные растения: элодею, роголистник, валлиснерию и другие.

Крупные аквариумы интересно заселять рыбами. Самыми неприхотливыми из них будут караси, пескари, карпы, вьюны и другие. Карп, карась и пескарь хорошо переносят неволю, быстро приручаются и могут жить в аквариуме годами.

Интересен в аквариуме вьюн. Хорошо живут гольцы, колюшки, золотые рыбки. Они наиболее распространенные обитатели аквариумов.

Ухаживая за рыбами в аквариуме, нужно знать, что частая смена воды вредно отражается на жизни рыб. Если аквариум правильно заряжен, имеет достаточное количество растений и достаточную емкость, то менять в нем воду следует не чаще одного раза в 2—3 месяца. Однако со дна аквариума надо во-время удалять остатки пищи,

опавшие листочки растений и все то, что загрязняет воду.

Для того чтобы стенки аквариума не зарастали «зелеными налетами», то есть водорослями, нужно поместить в него улиток-катушек. Эти моллюски растительноядны. Они питаются главным образом водорослями, «счищая» их со стенок аквариума.

В аквариум вместе с рыбами не следует сажать прудовиков, так как они поедают не только водоросли на стенках, но и растения, населяющие аквариум, чем наносят большой вред.

Насекомые обычно содержатся в специальных садках, называемых инсектариями. Лягушкам, ужам, черепахам, ящерицам для содержания их в живом уголке нужны террариумы. Дно террариума устилается мхом или засыпается влажным песком, в который высеваются семена овса или других злаков, вскоре дающие густые зеленые всходы. В углу или в середине террариума должно быть поставлено блюдце с водой, края которого замаскированы песком напоподобие маленького озера.

Для птиц нужны клетки. Размеры клеток примерно такие. Для парочки птиц величиною с дрозда или скворца клетка должна иметь 47 сантиметров высоты и площадь 70X35 сантиметров. Для таких птиц, как снегири и другие, равные им по размеру, потребуются клетки высотой в 45 сантиметров и площадью 50X30 сантиметров. Расстояние между проволоками у клеток — 10 миллиметров.

Клетки должны иметь выдвижное дно и быть чистыми.

Ухаживая за птицами, надо позаботиться о том, чтобы дно клетки было засыпано сухим песком. Время от времени жердочки должны заменяться другими, так как в них могут забраться насекомые-паразиты. Чистить кормушки, поилки, дно клетки нужно ежедневно.

Каких же птиц выбрать для содержания в уголке живой природы? Выбор достаточно велик, но для успеха дела стоит подбирать наиболее неприхотливых птиц. К таким птицам в первую очередь относятся чижи, которые хорошо приручаются и хорошо переносят неволю, чечетки, клесты, снегири, щеглы, зяблики. Хорошо иметь в уголке живой природы ворону серую, галку, грача. Этим птиц лучше всего брать в молодом возрасте, тогда они легко приручаются и долго живут.

К выбору кормов для птиц нужно отнестись внимательно. Хлеба ни в коем случае давать не следует.

Для мелких зерноядных птиц рекомендуется просо, репейное семя, льняное семя, канареечное семя. Насекомоядные птицы требуют муравьиных яиц и мучных червей. Хорошо также всем птицам давать зеленый корм, для чего следует высевать в ящиках салат, овес, просо, а когда появятся всходы, ставить ящики в вольеры или клетки. Полезно также давать плоды рябины, калины, бузины, ясеня, клена, а для клестов еловые шишки.

Перекармливать птиц не следует. Корм нужно давать только свежий, в два приема — утром и вечером.

Животных млекопитающих лучше содержать не в клетках, а в вольерах. Вольеру легко устроить в одном из углов комнаты живого уголка, затянув угол сеткой и засыпав пол чистым песком.

Хорошо, если в живом уголке будут кролики, голуби и домашняя птица. Но клетки с кроликами и птицами лучше держать не в помещении уголка, а в специальном помещении. Если же этого сделать невозможно и животные находятся в помещении уголка, то необходимо как можно чаще менять подстилку в клетках, удалять помет, раз в 3—4 дня ошпаривать кипятком клетку и особенно дно клетки.

Интересны в живом уголке также белки, ежи, зайцы, бурундуки и другие мелкие зверьки, которые водятся в окрестностях школы.

Формирование коллекций

Собирая во время экскурсий и в лагере коллекции минералов, насекомых и гербария, юные натуралисты могут подготовить ценные наглядные пособия для школьного кабинета естествознания и школьного музея.

КАК СОБИРАТЬ ГЕРБАРИИ

Выбор темы. Можно собирать систематический гербарий по семействам (губоцветные, розоцветные, сложноцветные и т. д.), гербарии по морфологии растений (различные формы листьев, соцветий и т. д.). Можно собирать гербарий и на другие темы: гербарий леса, луга, болота, гербарий сорняков, лекарственных растений родного края, весенних цветов и т. д. Какой именно гербарий собирать, посоветуйся заранее с учителем-биологом. Организуй еще с весны сбор бумаги для гербария. Кто принесет пачку старых газет, кто лист из альбома для рисования, кто оберточную бумагу. Газеты - пойдут для засушивания растений, более плотная бумага — для наклеивания гербария.

Ботанический пресс. Чтобы собранные растения сохранить на долгий срок, их надо засушить под некоторым давлением (в ботаническом прессе). Работа это нетрудная, но требующая аккуратности и внимания. Пресс делают из двух рамок, к которым прибиты либо металлические сетки, либо листы фанеры с рядами отверстий, просверленных коловоротом. Следует сделать два пресси. Один побольше (50 на 40 сантиметров), основной, для засушивания собранных растений; другой — поменьше (40 на 30), его можно брать в поход вместо ботанической папки, стянул рамки веревкой, ремешок на плечо — и в поход.

Правила укладки. Растение для гербария надо выкапывать из земли вместе с корнем. Копают совком или ножом. После того как земля отряхнута с корней, начинается укладка. Растение еще живое, свежее, упругое. Никак его не уложишь, как хочется. Это не страшно. При очередной перекладке растение провянет и будет более послушным. Основные правила укладки: концы корня, стебля, листьев растения не должны доходить до самого края бумаги; на один и тот же лист укладываются растения одинаковой, толщины: если стебель толще листьев, на листья накладываются кусочки бумаги; если стебель очень толст, его разрезают вдоль; на расправленные цветы кладут кусочки сухого мха или ваты.

Засушивание растений. По возвращении из похода надо переложить растения в основной пресс. На сетку кладут от 4 до 5 листов газет, потом лист с растением, потом прокладку из 2—3 газетных листов, потом опять лист с растением и т. д. Напоследок кладут 4 или 5 газетных листов и сверху накладывают вторую рамку. Пресс туго стягивают веревкой и вешают вертикально (тогда сушка идет быстрее) на солнце или у горячей печи. Чтобы засушенное растение сохранило свой естественный цвет, надо ежедневно (а первые 2 дня по 2 раза в день) сменять отсыревшие, пропитанные соком растения листы бумаги сухими. Сырая бумага высушивается на солнце и снова идет в дело. Многие растения, особенно с сочными мягкими или сухими кожистыми листьями, можно быстро высушить утюгом. Для этого их кладут между несколькими листами газетной бумаги и приглаживают не слишком горячим утюгом до тех пор, пока растение не высохнет. Для того чтобы цветы сохранили свою форму, их можно засушить в песке. Коробка с песком помещается в теплом месте.

Папка гербария. Если взять растение за конец стебля и ни один листик не провиснет вниз, значит оно высохло. Тогда растение при помощи узких полосок белой бумаги прикрепляют к листам плотной бумаги. Внизу наклеивают этикетки. Гербарные листы складываются в папку, сделанную из картона или фанеры.

КАК СОБИРАТЬ КОЛЛЕКЦИЮ НАСЕКОМЫХ

Изготовление сачков. Проинструктируй ребят, изготавливающих сачки для ловли насекомых. При слишком длинной палке лов будет плохим. Длина палки не должна превышать 100—110 сантиметров. Длина мешка в 2*/г раза больше диаметра обруча, а дно мешка закругленной формы. Конические и четырехугольные мешки не годятся: вытаскивая забившееся в угол мешка насекомое, обязательно помнешь и испортишь его. Как оглушить бабочку. Чтобы пойманная бабочка не билась и не стряхивала пыльцу с крыльев, ее надо оглушить: взяв двумя пальцами, осторожно сдавить грудку (у ночных бабочек грудку сдавливать нельзя: бабочка легко портится).

Морилка. Пойманное для коллекции насекомое надо заморить. В качестве морилки может быть использована любая стеклянная банка с широким горлом и пробкой. На дно морилки кладутся стружки или обрезки бумаги. К нижней стороне пробки булавкой прикалывают кусочек ваты. Накапав на вату несколько капель серного или уксусного эфира, гофманских или валериановых капель, надо быстро наглухо закрыть банку пробкой. От паров этих жидкостей насекомые задыхаются. Жуков и большинство других насекомых после этого накалывают на булавки, засушивают и помещают в коробки. Бабочек предварительно нужно расправить. Пробки для морилок. Булавки. Булавки для накалывания насекомых можно сделать самим из очень тонкой звонковой лакированной проволоки или из длинных очень тонких иголок, приделав к ним головки из сургуча или воска.

Расправилка. Раправилку для бабочек делают из двух гладко выструганных дощечек мягкого дерева — липы, осины. На дощечках укладывают крылья бабочки. В желобок — щель между дощечками — уместается брюшко бабочки. От размеров бабочки зависит размер" расправилки. Ко дну желобка приклеивают торфяную пластинку, пробку или кусочек сосновой коры, чтобы втыкать булавку с наколотой бабочкой. Расправилкой для мелких насекомых может служить спичечная коробка или пробка от широкогорлой банки, посредине которой прорезана щель по ширине брюшка. На расправилке у бабочки осторожно расправляют крылья и усики. Бабочка сохнет от 10 до 15 дней. Для ускорения сутки расправилки с бабочками следует поставить в теплое место. Засушивание гусениц. Предварительно у гусениц выдавливают внутренности. Для этого умерщвленную гусеницу закладывают между листками фильтровальной бумаги так, чтобы выступал только задний конец брюшка. Затем постепенно карандашом или руками выдавливают содержимое гусеницы. Когда останется одна шкурка, ее надевают задним концом на соломинку. Соломинку приклеивают к гусенице коллодием или клеем. Через эту соломинку гусеницу надувают и засушивают в теплом воздухе (над сковородой, керосинкой и т. п.). После засушивания соломинку обрезают и гусеницу помещают в ящик для хранения коллекции насекомых.

Составление коллекций насекомых. Для устройства коллекций используются различные материалы. Общий вид коллекции насекомых. Брусок неглубокие фанерные ящики или картонные коробки. Можно составить систематическую коллекцию, собрав в одной коробке представителей различных отрядов насекомых: вредители сада, вредители огорода и т. д. Верхнюю крышку у коробок следует делать из стекла. Дно коробок выстилают пластинками высушенного торфа и покрывают сверху чистой бумагой. Возле каждого насекомого должна быть этикетка. На ней указывают название Насекомого, где, когда и кем оно найдено.

Операции юннатского движения

Приведём примеры наиболее известных операций юннатского движения

Истоками юннатских операций можно считать День птиц и День леса — праздники ребят, которые в стране стали отмечать в 20-е гг. Однако работа по охране птиц и лесов не ограничивается одним днем, она продолжается круглый год.

«Живое серебро». Участники этой операции, члены голубых патрулей (наблюдателей за водными объектами), спасают весной рыбу молодь, создают искусственные нерестилища, следят за чистотой водоемов, ведут борьбу с браконьерством.

«Зеленый наряд Отчизны». Операция эта родилась на страницах журнала «Юный натуралист». Она продолжает добрые традиции молодого поколения страны по благоустройству и озеленению городов и поселков. Операция состоит из нескольких этапов. Вот главные из них.

«Школа—сад» — юннаты озеленяют пришкольные участки. «Крылатое семечко» — юннатские отряды и дружины обмениваются семенами и саженцами. «Школам-новостройкам — зеленый убор!» — ребята помогают озеленять новые школы. По плану этапа «Тенистые улицы» школьники высаживают деревья, разбивают цветники на близлежащих улицах и проспектах. «Живой костер славы» — этап операции, в ходе которого ребята берут шефство над мемориальными памятниками героям боевых действий «Вырастим парки и рощи ценных пород деревьев!» — юные друзья природы в школах создают дендропарки, на учет берут редкие и ценные деревья в округе.

«Малым рекам — полноводность и чистоту». Юннаты исследуют малые реки, их притоки и ручейки. Они следят, чтобы промышленные предприятия не загрязняли их сточными водами. Участники операции устраивают на речках плотины, поднимая уровень воды, сажают по берегам деревья и кустарники.

«Муравей». В этой операции, проводимой Всероссийским обществом охраны природы участвуют ребята из школьных лесничеств и отрядов зеленых патрулей. Они отыскивают в лесу муравейники, берут их под охрану, расселяют муравьев в другие места.

«Подснежник». В окрестностях многих промышленных городов начали исчезать привычные растения: пролески, сон-трава, морозник, фиалка удивительная. Эти первоцветы становятся редкими, некоторые из них занесены в Красную книгу. Есть еще любители цветов, которые рвут их с корнями, собирают целыми охапками. Участники операции берут под охрану первоцветы.

«Родничок». Операция объявлена Всероссийским обществом охраны природы. Полноводье наших рек во многом зависит от неприметных родников, питающих их. Ребята разыскивают родники и наносят на карту, благоустраивают, берут под охрану.

Все эти юннатские операции вошли в традиции юннатского движения страны. И год от года в них принимает участие все больше ребят. Они стали хорошей, проверенной жизнью формой участия юных натуралистов в полезных, добрых делах на благо любимой Родины.

Организация кружка

Целью Движения является формирование экологически грамотного поколения, сочетающего деятельную любовь к живой природе и стремление к ее познанию, глубоко и всесторонне изучающего факты и закономерности живой природы и умеющего применять знания в жизни и на производстве.

Цель деятельности организации реализуется через следующие направления:

юный зоолог, юный ботаник-растениевод, юный эколог.

Направления деятельности Юных натуралистов

Юный зоолог. На занятиях данного направления дети проходят изучение животного мира, которое предполагает накопление фактов о многообразии видов и о жизни животных, об особенностях их межвидовых и внутривидовых отношений (размножение, условия жизни, способы добывания пищи, пищевые связи, жилище и т.д.). При изучении животных учащиеся узнают о необходимости охраны отдельных видов и целых сообществ живых организмов; учащиеся знакомятся с внешним видом и физиологическими особенностями животных, их образом жизни, индивидуальным развитием, распространением, ролью в биологическом комплексе, практическим значением в жизни человека. В данной программе отводится время на изучение животных в природе, в их естественной среде, а также на проведение наблюдений и опытов в условиях уголка живой природы.

Юный ботаник. Задача данного направления познакомить обучающихся с многообразием растений, ролью растений в биосфере Земли, флорой своего региона. Параллельно с теоретическими занятиями ведутся практические работы. Большую часть практических работ необходимо проводить непосредственно в природе, а в зимнее время совершенно незаменимыми в работе детского объединения должны стать комнатные растения.

Юный эколог. На занятиях дети знакомятся с основами науки экологии, с проведением опытных научно-исследовательских работ. Ведется активное сотрудничество с работниками природоохранных ведомств.

Кружок юных натуралистов в школе, как правило, комплектуется из учащихся IV и V классов. Но в кружок весной можно включать и учеников III класса, поскольку они переходят в IV класс.

Опыт лучших кружков показывает, что организация и развитие кружка идет наиболее успешно тогда, когда работа начинается с какого-нибудь практического дела (разбивка цветника вокруг школы, организация уголка живой природы, работа на пришкольном участке, организация наблюдений над сезонными изменениями в природе и т. д.). Практическая работа с реально осязаемыми результатами сразу же сплачивает коллектив кружка.

Организация кружка возможна и как следствие классной работы, когда дети обнаруживают стремление углубить и расширить знания, полученные на экскурсии, на уроках.

Организовать кружок можно в любое время года, но наиболее подходящими сезонами являются весна и осень. Весенние явления в природе привлекают внимание

детей; ранней же весной начинается подготовка к работам на пришкольном участке, а следом — и самые работы.

Осень удобна для организации кружка тем, что в начале учебного года дети под свежим впечатлением проведённого лета проявляют повышенный интерес к природе; в это время года оживляется работа.

Комплектование кружка

Проходит вначале на основании простой записи у руководителя, объявившего об организации кружка. Позднее, когда кружок развернёт работу, приём новых членов производится на основании личных заявлений желающих вступить в кружок. В начальной школе в кружок обычно зачисляет сам руководитель.

Число членов кружка обычно не превышает 15—20. С большим количеством детей одному руководителю справиться трудно. Если желающих работать в кружке юных натуралистов оказывается свыше 20, то рекомендуется организовать два кружка. В большой школе может быть несколько таких кружков.

Работа в кружке юных натуралистов является добровольной, но вместе с тем каждый юный натуралист должен быть дисциплинированным и выполнять правила работы в кружке. Обычно в кружках не имеется писанных правил, но они фактически существуют. Каждый юный натуралист должен:

- регулярно и систематически посещать общие занятия кружка, пропуская их только по уважительным причинам;
- выполнять определенную практическую работу по общему плану работы кружка (уход за животными и растениями, выращивание какого либо растения на участке и т. д.);
- вести дневник своих наблюдений и работ;
- оформлять результаты работ;
- выполнять указания руководителя.

Правила обязан выполнять каждый член кружка. Систематическое невыполнение их может вызвать исключение из кружка. Исключает из кружка руководитель, но следует помнить, что это самая крайняя мера и к ней надо прибегать только в исключительных случаях.

Юные натуралисты, желающие прекратить работу в кружке по каким-либо причинам, должны заявить об этом руководителю кружка.

Начинающим руководителям надо бороться с текучестью в составе кружка, когда временами (например, весной) число членов кружка сильно увеличивается, а затем также быстро спадает. Постоянство состава кружка достигается налаженностью работы, умелым выбором содержания, применением разнообразных методов, умением руководителя поддерживать интерес юных натуралистов в течение всего года, т. е. не только весной и летом, но и в зимние месяцы.

Организуя работу кружка юных натуралистов, руководитель должен стремиться к тому, чтобы кружок стал дружным коллективом, сплочённым общей работой, общими целями. Это лучше всего достигается совместной работой над разрешением определённых практических задач, имеющих в большинстве случаев общественно-полезный характер (например, устройство уголка природы, выпуск сезонных стенных газет, устройство

цветника при школе, сбор местных полезных ископаемых для школьной коллекции и т. д.).

В помощь руководителю выбирается командир кружка. Командир помогает в организации всей работы — собирает участников кружка, руководит собраниями кружка, помогает в распределении заданий, выступает в качестве представителя кружка в школьных ученических самоуправлениях, ведёт учёт работы кружка, отмечая посещаемость и выполнение заданий. Иногда проведение учёта работы и ведение переписки (например, с юннатским кружком соседней школы) поручается секретарю кружка. Командир и заместитель командира избираются на общем собрании кружка. Хорошо организованные кружки имеют годовую программу, которая составляется руководителем. Программа определяет как практические работы, которые выполняют юные натуралисты, так и знания, приобретаемые в процессе работ. Желательно составлять программу по сезонам.

В качестве образца можно взять программу на весенний период, в двух вариантах: для начинающих работу в кружке (III-IV классы) и для работающих в кружке второй год.

1-й год занятий в кружке (III-IV классы).

Весна.

1. Наблюдение окружающей природы и составление календаря весенней природы.

Признаки наступления весны и запись их в календарь — потепление, таяние снега, ледоход и разлив реки, прилёт грачей, скворцов и других птиц, зеленение травы, распускание деревьев, первые весенние цветы и т. д.

Экскурсии в поле, в лес ранней весной (в марте) и поздней весной (в конце апреля, в мае).

Изготовление макета «Весна».

Обобщение — признаки весны в природе.

2. Работа в живой природе: а) наблюдения над распусканием веток деревьев, поставленных в воду, запись их и зарисовка распутившихся веток (почки, развитие из почек побегов с листьями и цветами); б) выращивание лука «на перо» в стаканчиках с водой и в земле (образование корешков, развитие листьев).

3. Участие в проведении Дня птиц: польза птиц и необходимость их охраны (беседа); знакомство с первыми весенними гостями — грачом, скворцом и другими птицами: рассмотрение чучел, чтение книг, рассказы, наблюдения (внешний вид, величина, окраска); помощь старшим школьникам в развешивании скворечников; участие в празднике Дня птиц (декламация, рассказы).

4. Работа на земельном участке: вскопка участка (с помощью взрослых, если потребуется), рыхление его; посев различных овощей, гороха, фасоли, редиса, моркови и других, преимущественно потребляемых в сыром виде. Постановка простейших опытов (прополотая грядка и часть непрополотой, прореженная и часть непрореженной).

Посев семян цветочных растений в грунт ноготков, душистого горошка и др.

Наблюдения над посеянными растениями. Запись в дневники сроков посева, появления всходов и пр.

5. Участие в древонасаждении: посадка с помощью руководителя кустарников и деревьев.

2-й год занятий кружка (IV-V классы).

Весна.

1. Наблюдение окружающей природы и составление календаря погоды и природы.

Проведение ежедневных наблюдений над облачностью, температурой, осадками, ветром (направление в сила) — с отметкой в календаре. Составление календаря погоды по неделям и месяцам.

Весенние явления в неживой природе (таяние снега, разлив реки, ледоход и др.), в растительном мире (распускание листьев на деревьях, цветение их, первые весенние цветы и др.), в животном мире (прилёт грачей, скворцов и других птиц; пение соловья, кукование кукушки, лёт первых бабочек, майских жуков и т. д.). Сравнение итогов наблюдений за состоянием погоды по месяцам.

Экскурсии в лес, в поле. Весенние работы в поле, саду, огороде; последовательность и сроки их. Изготовление стенного календаря весенней природы и погоды или выпуск стенгазеты «Весна пришла».

2. Работы в уголке живой природы: черенкование комнатных растений, легко черенкующихся — традесканции, фуксии и др. Как можно размножить некоторые растения не семенами. Расположение листьев на стебле (очередное — попарное), размещение почек в пазухах листьев.

Перевалка и пересадка комнатных растений. Уход за ними. Первоначальные сведения о питании растений из почвы.

Проверка всхожести семян, предназначенных к посеву на участке и в колхозе. Строение крупных семян двудольных растений (фасоли, бобов) — кожура, семядоли, почечка, корешок. Что необходимо для прорастания семян (влаги, тепла, воздуха). Опыт: будут ли прорасти семена, полностью погружённые в воду. Опыт, выясняющий зависимость прорастания от температуры. Выращивание в ящиках рассады капусты и помидоров, а также цветочной рассады: подготовка земли, посевов, пикировка. Для чего надо пикировать рассаду.

3. Участие в проведении Дня птиц: польза птиц и необходимость их охраны (беседа, чтение). Изготовление плаката — «Охраняйте птиц».

Изготовление гнездовий. Различные виды гнездовий. Участие в проведении Дня птиц.

Проведение наблюдений над заселением развешенных гнездовий. Обитатели гнездовий — скворцы, синицы, мухоловки.

4. Работы на земельном участке: подготовка участка к посеву — вскопка, рыхление, разбивка на грядки (делянки) и приготовление их. Почва, её состав. Посев

различных овощей. Внешний вид и особенности семян выращиваемых овощей. Как производить посев различных овощей (глубина заделки, расстояние).

Посев семян различных (цветочных) растений — новых, не выращиваемых в предыдущем году. Внешний вид высеваемых семян, умение различать их.

Высадка рассады помидоров, капусты, тыквенных и цветочных растений. Части растений. Наблюдения над развитием выращиваемых растений с отметкой сроков посева, появление всходов и т. д.

5. Участие в древонасаждении: посадка деревьев и кустарников, уход за посадками.

Когда можно сажать деревья весной (до распускания листьев). Как правильно посадить дерево или кустарник.

На основе программы составляется план работы на месяц. В плане намечаются примерные сроки работы, более точно определяется количество и место экскурсий, список овощных и цветочных растений, которые будут выращиваться, площадь посевов, а также распределение работ между юными натуралистами. Программа с незначительными изменениями используется в течение ряда лет, тогда как план является оперативным документом и составляется только на один год. Программу разрабатывает руководитель, а к составлению плана следует привлекать и членов кружка, приучая их планировать свою работу.

Работа кружка, организуемая в соответствии с программой и планом, может проводиться в различных формах. Раз в неделю или раз в две недели, смотря по сезону и потребности, устраиваются общекружковые занятия в форме бесед, экскурсий или в виде практических занятий с участием всех членов кружка. Но, как правило, практические работы выполняются Юннатами самостоятельно, индивидуально или, что в начальной школе бывает чаще, небольшими звеньями (в 2—3 человека). Задание определяет руководитель. Задания, особенно для начинающих, должны быть небольшими и, разумеется, посильными; постепенно они усложняются, по мере овладения членами кружка навыками самостоятельной работы.

Каждое звено (или отдельный член кружка) ведёт дневник, в который прежде всего записывается задание, а затем выполняемые работы и результаты наблюдений с зарисовками.

На основании дневника или записей учитывается работа звена и отдельных членов кружка. Для общего учёта работы кружка служит журнал, который ведётся руководителем при помощи Командира или заместителя командира кружка. Наиболее практичен журнал в форме классного журнала, на первых страницах которого содержится список членов кружка и отмечается посещаемость, а на последующих записывается содержание общекружковых занятий.

В конце года или сельскохозяйственного сезона подводятся итоги работы кружка, обсуждаемые на общем собрании кружка с приглашением гостей — родителей, учителей, других учеников. К отчётному собранию организуется выставка, иллюстрирующая работу кружка и отдельных его членов.

Руководство кружком. Педагогу.

При руководстве кружком юных натуралистов следует прежде всего учесть отличие кружковой работы от классной. Работа в кружке, как уже указывалось выше, является добровольной. Видное место в деятельности юных натуралистов занимают самостоятельные практические работы. Деятельность Юннатов основывается на их интересе, и кружок работает успешно только в том случае, если у юных натуралистов имеется устойчивый интерес к занятиям.

Поэтому первая и основная задача руководителя — сделать работу в кружке интересной для детей, укрепить и развить их интерес к изучению природы, к практической деятельности.

У опытных руководителей работа в кружке идёт оживлённо, с применением разнообразных методов. На общекружковых занятиях имеют место:

- ✓ рассказы руководителя, беседы,
- ✓ лабораторные работы,
- ✓ доклады самих Юннатов,
- ✓ чтение книг,
- ✓ экскурсии в природу,
- ✓ беседы, проводятся не только на общекружковых занятиях, но нередко они возникают и вне плана — на участке, во время практических работ, или на экскурсии в связи с необходимостью разрешить возникшие у детей вопросы. Такие «летучие беседы» проходят очень оживлённо
- ✓ просмотры обучающих фильмов
- ✓ прогулки,
- ✓ различные подвижные игры
- ✓ квесты.

Формы занятий в кружке должны быть не только разнообразны, но и гибки, т. е. соответствовать условиям работы и запросам детей.

Большое внимание руководитель должен уделить практическим работам членов кружка. Их надо организовать так, чтобы юные натуралисты проводили их по возможности самостоятельно. Максимальная самостоятельность детей в работе — одно из основных положений организации и методики работы в кружке.

Для этого используется дневник Юнната. Методику работы с дневником Юного натуралиста вы прочтаете в одной из последующих глав.

У детей школьного возраста ещё нет достаточно устойчивого внимания. Поэтому руководитель, давая самостоятельное задание юным натуралистам, должен систематически следить за его выполнением, помня, что юный натуралист нуждается во внимании руководителя к своей работе, в поощрении, в подчёркивании успеха в его работе. Когда юные натуралисты доведут свою работу до конца и получат в результате своей работы материально осязаемые плоды в виде различных овощей, цветов, молодых кроликов и т. п., надо отметить, оформить их достижения. Выставка в конце сельскохозяйственного сезона, итоговое видео, торжественное собрание кружка с приглашением родителей и других гостей — очень поднимают настроение членов кружка и стимулируют их к дальнейшей работе.

Руководитель должен внимательно относиться к практическим работам юных натуралистов, помогая им овладевать правильными умениями и навыками к работе. Если член кружка не справляется с работой, не умеет её выполнить, он теряет к ней интерес, и, наоборот, — по мере овладения умениями и навыками у него крепнет и развивается интерес к работе. Значительно усиливает интерес детей к занятиям в кружке вовлечение их в общественно-полезную деятельность. Для юннатов школы можно наметить совершенно посильные мероприятия общественно-полезного характера: сбор семян древесных растений и закладка питомника, составление различных коллекций и таблиц для школы, озеленение классов и других школьных помещений, разбивка цветников около школы, а также около других общественных учреждений, посадка деревьев около школы и на улицах, охрана зелёных насаждений, участие в очистке школьного сада от зимних гнёзд боярышницы и златогузки и т. д.

Задача руководителя — направить всю работу юных натуралистов на изучение природы.

Руководитель должен приучать юных натуралистов и к преодолению трудностей, к напряжению сил и воли, к настойчивости в достижении цели. Есть работы малоинтересные, например, полка, поливка на пришкольном участке, но они должны быть тоже хорошо выполнены, поскольку от них зависят результаты работы.

Следует отметить, что на отношение детей к работе в кружке большое влияние оказывает проявляемый самим руководителем кружка интерес к изучению природы. Хорошие руководители, как показывает опыт, сами увлекаются исследованием природы и вместе с детьми радуются их успехам и достижениям. Руководитель кружка должен сам изучить работы Н. Пржевальского, К. Тимирязева, Н. Дергунова, И. Мичурина и их последователей с тем, чтобы использовать эти знания для воспитания новых поколений преобразователей природы.

Дневник Юного натуралиста

Каждая тематическая прогулка предполагает исследования и наблюдения. Заведите дневник натуралиста, чтобы записывать туда все самое интересное, что встретилось на природе. Он потребует и для отслеживания перемен, которые происходят в местах обитания животных и насекомых в течение года.

- Выбираясь на природу — в лес, на озеро, в поле, — не просто гуляйте, а изучайте среду обитания, т. е. совокупность условий, необходимых для жизни определенных видов животных, насекомых, растений.

- Начертите в дневнике натуралиста таблицу и записывайте в нее все, что понадобится для экспериментов.

- Во время прогулок добавляйте в дневник названия новых растений и животных.

- Иногда вам будет встречаться что-нибудь совершенно необычное! Сфотографируйте то, что увидели, и вклейте фото в дневник.

Если, например, вам по пути попались незнакомые птицы или растения, можно нарисовать их, а дома посмотреть по справочнику, как они называются.

Для удобства мы предлагаем вам следующую структуру дневника юного натуралиста.

Структура дневника:

- фенологические наблюдения,
- тематические наблюдения,
- описание опытов,

Дневник начинается титульным листом с указанием информации о том, кому принадлежит данный дневник.

Дневник Юного натуралиста.

Фамилия _____
Имя _____
Возраст _____
Дата рождения _____
В случае утери прошу нашедшего вернуть по адресу:
Город, улица, дом _____
Телефон _____
Школа, класс _____

Поля для зарисовок.

Для фиксации наблюдений на каждой странице есть поля для зарисовок своих наблюдений. Использовать их можно свободно. Участникам движения необходимо прививать навыки зарисовок объектов природы.

Фенологические наблюдения

Фенологическими называются наблюдения над временем наступления различных сезонных явлений природы. Фактически фенологические наблюдения являются базовым элементом работы юного натуралиста. Системность данной работы позволит сформировать чувство ответственности к работе, готовит участника кружка к последующей более сложной работе.

В фенологии регистрация сезонных изменений в природе ведутся с помощью фенологических наблюдений, - фиксации даты (число, месяц, год) наступления сезонных явлений в определённом географическом пункте.

Для организации фенологических наблюдений необходимо придерживаться нескольких правил:

1. Ознакомиться с окружающей местностью, определить видовой состав растительности и животных, ознакомиться с методикой фенологических наблюдений различных типов.

2. Выбрать участок (или составить маршрут), на котором будут проводиться фенологические наблюдения. Он должен быть типичен для исследуемой местности по расположению, рельефу, видовому составу флоры и фауны. Также необходимо учитывать тот факт, что микроклимат городской среды отличается от микроклимата лесной и сельской местности.

3. После того как выбран участок и намечены маршруты, необходимо их детально описать: указать название населённого пункта, географическое положение, координаты участка, описать рельеф, указать наличие водоёмов, удалённость от объектов антропогенного воздействия и др. Помните, что без подробной характеристики пункта наблюдения сложно анализировать и сравнить информацию, полученную от разных пользователей.

4. После выбора и описания маршрута составьте карту-схему, на которой будут указаны все интересующие вас объекты.

5. Древесная растительность на выбранном участке должна быть представлена группой экземпляров (5-10 шт.). Предпочтительно выбрать группу средневозрастных нормально развивающихся деревьев и кустарников. Травянистые растения также должны быть представлены большим количеством экземпляров.

6. Научная и практическая ценность ваших наблюдений напрямую зависит от регулярности их проведения. Чем чаще вы проводите наблюдения, тем меньше вероятность ошибки в определении наступления явлений. В весенний период, когда происходит много явлений, необходимо проводить наблюдения ежедневно. Летом допускаются большие перерывы, а в конце летнего сезона и осенью, в период созревания семян и плодов, отлёта птиц, наблюдения вновь должны быть ежедневными. Зимой допускается проводить наблюдения один раз в 10 дней. Желательно и постоянное время суток проведения наблюдений. Рекомендуется проводить их в утренние часы, когда зацветает большинство растений, и высока активность птиц.

Главный документ длительно действующего пункта наблюдений - календарь природы. Календарь природы даёт возможность анализировать полученные фенологические данные, проследить изменения в наступлении сезонных явлений на протяжении нескольких лет.

Для ведения данного документа крайне важна правильная и своевременная запись наступления фенофаз. При записи фенологических наблюдений необходимо соблюдать следующие правила:

1. Записи необходимо вносить в специально отведённый для этого журнал (тетрадь, блокнот и др.) простым карандашом, потому что при намокании записи могут пропасть. Не стоит записывать данные на отдельных листках, поскольку в дальнейшем они могут быть утеряны.

2. Регистрация наблюдений должна производиться своевременно на маршруте или участке наблюдения.

3. В дневник необходимо вносить не только базовые данные, но и сведения о явлениях, которые привлекли ваше внимание (Например, встречи новых видов животных).

4. Записи должны быть полными с необходимыми пояснениями.

При соблюдении всех вышеперечисленных правил, регистрация фенологических явлений не составит большого труда, и поможет научному сообществу в исследовании нашей страны.

Подробнее о методиках фенологических наблюдений можно познакомиться <https://fenolog.rgo.ru/page/programma-fenologicheskikh-nablyudeniya>

Нами предлагается следующая форма фиксации фенологических наблюдений. На каждый месяц выделяется разворот, где дается табличка для фиксации наблюдений. В конце месяца предлагается провести анализ наблюдений за месяц и поделиться самыми яркими наблюдениями.

Например:

Сентябрь – месяц начал и завершенный. Лето закончилось, а с ними и каникулы. Сумерки теперь наступают раньше, а рассвет позже. Одни цветы увядают, а другие продолжают благополучно цвести. Листья на деревьях начинают менять цвет. Случаются первые ночные заморозки.

Сокращение светового дня – сигнал, что пора готовиться к зиме. Птицы готовятся к перелёту на юг, а многие животные усиленно питаются, делают запасы корма и ищут убежища для зимовки.

Дата	Температура	Заметки
1	+21	Хороший день. Солнечная погода. Поют птицы. Видел утиный клин.
2		
3		
4		

5		
6		
7		

Что для Вас сентябрь _____

Далее предлагаются листы для тематических наблюдений, которые могут быть сформулированы как самим юным натуралистом (задания самому себе), так и курирующим педагогом при прохождении соответствующих тем в рамках кружковой деятельности.

Картографирование территории, на которой происходит наблюдение.

Делать это предлагаем двумя способами в соответствии с возрастом юнната

Вариант 1 для юннатов возраста 6-10 лет

Возьмите большой лист бумаги, цветные карандаши — и нарисуйте карту местности, где расположен ваш дом или дача. Она понадобится для того, чтобы обозначить на ней маршрут прогулки, во время которой можно узнать много нового и интересного о мире природы. После того как вы исследуете эту тропу, проведите по ней друзей и расскажите им о своих наблюдениях. Представьте, как они удивятся! Возможно, они и не подозревали, что вблизи от дома столько всего увлекательного.

1. Коричневым цветом отметьте на карте все постройки, созданные руками человека: дома, пристройки, дорожки, гаражи, заборы, клумбы и т. д.

Рисуем топографическую карту

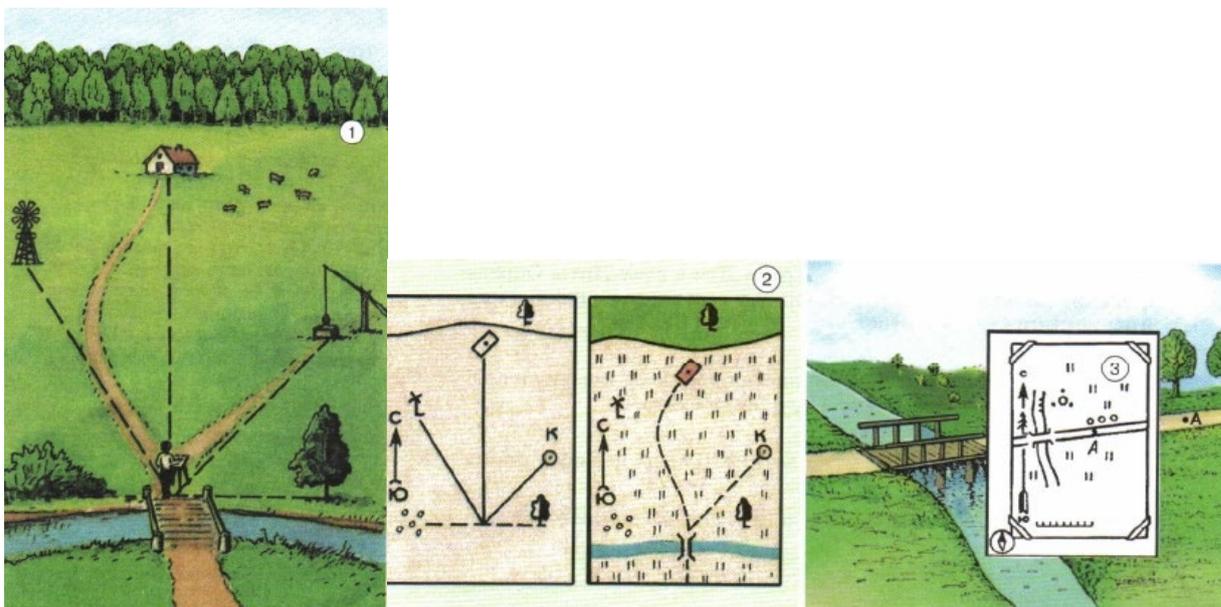
2. Зеленым обозначьте места, где растут деревья, кусты, трава и другие растения.

3. Синим нарисуйте водоемы, если они есть: пруды, реки, озера... Тем же цветом отметьте колодцы и канавы.

4. Карта готова! Теперь отмечайте на ней животных и насекомых, которые попадутся вам по пути. Если они передвигаются, укажите траекторию их перемещений пунктирной линией. Если же где-то вы обнаружите только намеки на то, что недавно здесь пробежало некое живое существо (следы, перья, помет), отметьте такие места крестиком.

Вариант 2 для юннатов возраста 11-16

Как составить план местности. Предположим, вам требуется составить план местности, изображённой на рисунке.



Для этого вам понадобятся: тренога, планшет, визирная линейка и хорошо отточенный карандаш.

Ход работы

Установив треногу с планшетом на мосту через реку (отсюда мы начинаем съёмку), выберите масштаб, например 1 : 5000, и проведите стрелку «север — юг».

Затем ориентируйте планшет по сторонам горизонта.

Все местные предметы нужно наносить на план условными знаками.

Прежде всего на плане надо изобразить мост через реку и в центр условного знака — моста — воткнуть булавку. Это будет ваша исходная точка.

Теперь положите на планшет визирную линейку так, чтобы её край коснулся булавки. Направьте верхнее ребро линейки поочерёдно на те местные предметы, которые нужно изобразить на плане (куст, ветродвигатель, дом, колодец, дерево на берегу реки), и вычертите на планшете линии визирования на каждый объект.

Когда линии визирования на все объекты проведены, определите одним из уже известных нам способов расстояние от моста до каждого из этих объектов.

Пользуясь выбранным масштабом, отложите определённые расстояния на планшете и вычертите объекты условными знаками.

Теперь можно нанести реку. Она течёт от дерева к мосту и далее к кустарнику. После этого линии визирования можно стереть.

Дороги на плане изображаются приблизительно. Одна из них идёт от моста к дому, другая — к колодцу.

Условными знаками обозначаем луг и смешанный лес.

Точка, из которой мы производили визирование на местные предметы, называется полюсом. Поэтому этот способ съёмки местности получил название полярного.

Другие способы съёмки местности. Азимутальная съёмка является более простой по сравнению с полярной. Производится она примерно так же, как и полярная, только без планшета и визирной линейки. Расположившись у моста, определите азимуты на все те объекты, которые хотите нанести на план, и измерьте расстояние до них. Всё это запишите в блокнот.

Дома на чистом листе бумаги поставьте точку полюса и от неё отложите с помощью транспортира определённые на местности азимуты и расстояния в выбранном масштабе. Местные объекты обозначьте условными знаками.

Информация взята из открытых источников информации сети интернет http://tepka.ru/geografiya_5/27.html

Растительность изучается в соответствии с особенностями территории (травянистая растительность, лесной фитоценоз) и оформляется в бланке описания фитоценоза.

Информация о растениях заполняется в соответствии с определителями

Все растения, растущие в лесу — деревья, кустарники, травы, мхи, — можно разделить на четыре яруса (или четыре этажа). По росту и по значимости для лесной экосистемы.

Верхний ярус — самый высокий и самый важный. Важно, из деревьев какой породы он состоит. Например, если из дубов, то такой лес называется

дубравой, если из разных пород — смешанным.

Средний ярус — деревья пониже, по тоньше. В частности, рябина, ива

Нижний ярус составляют кустарники. Например, лещина, жимолость, шиповник, калина.

Самый нижний ярус — это травы, мхи, лишайники, черничники.

Как измерить высоту дерева

Для этого вам понадобятся веточка, рулетка и карандаш.

1. Встаньте напротив дерева на таком расстоянии, чтобы карандаш в вытянутой руке оказался одного размера с деревом. Попросите друга встать под деревом.

2. Поверните карандаш направо до горизонтального положения. Попросите друга пойти в ту сторону, куда вы повернули карандаш.

3. Когда он дойдет до места, где заканчивается карандаш, пусть отметит его веткой. А теперь измерьте расстояние от этой ветки до ствола. Такова высота дерева

Как вычислить возраст дерева

Сколько лет дереву? Об этом расскажут годовые кольца.

Найдите спиленное бревно и посчитайте годовые кольца. Если вы насчитаете сто колец, значит, этому дереву было сто лет. Не забывайте записывать измерения в свой дневник натуралиста

Как устроено дерево

Любое из них — и лиственное, и хвойное — состоит из кроны (веток и листьев), ствола и корней. Каждая часть необходима для жизни дерева.

Листья — это очень важный орган. В них идет процесс фотосинтеза: под воздействием солнечного света углекислый газ из воздуха и вода из почвы перерабатываются в сахарозу — основное питание дерева.

Именно поэтому у березы сладковатый сок, а у яблони и вишни — сладкие плоды.

Когда наступает осень, дерево начинает готовиться к холодам. Оно сбрасывает листья, чтобы защититься от потери влаги. Ведь корням очень сложно брать воду из замерзшей почвы. Если бы дерево не сбрасывало листья, зимой оно засохло бы.

Кора защищает древесину, по которой вода поднимается вверх. Если повредить кору, дерево может погибнуть.

Корни доставляют из земли вверх, к листьям, воду и полезные минеральные вещества.

Через ствол по веточкам вода достигает каждого листика.

Практически все полевые цветы не только красивы, но и обладают лекарственными свойствами. А ведь из 500 000 видов изучены и описаны лишь 290

С середины лета наступает время лесных походов за ягодами, а ближе к осени — за грибами. Такая прогулка по лесу — очень увлекательное занятие. Для определения используйте справочные материалы. Информация ниже.

Бланк для описания фитоценоза

Геоботанический бланк описания травянистой растительности Дата Площадка №
Величина пробной площадки 10х10м Географическое положение Микрорельеф
Общее проективное покрытие Аспект Ярусы: 1 - см 2 - см 3- см

№	Вид растения	Жизненность	Обилие	Проективное покрытие %	Фенофаза	Ярус
1.						
2.						

Подстилка

Вьющиеся растения

Мхи, лишайники

Геоботанический бланк описания лесного фитоценоза

Дата

Площадка №

Местонахождение

Рельеф:

Сомкнутость крон

Общее проективное покрытие травостоя

Ярусы травостоя

1 ярус см 2 ярус см 3 ярус см

Ярусы древостоя

1 ярус м 2 ярус м

Аспект

Ассоциация

Состав древостоя

Травянистая растительность

№	Вид растения	Жизненность	Обилие	Проективное покрытие %	Фенофаза	Ярус
1.						
2.						

Подстилка

Вьющиеся растения

Мхи, лишайники

Древостой

№	Название вида	Ярус	Кол - во	Высота	Диаметр	Доминант
1.						
2.						

Подрост

Аналогично заполняется описание почвенного разреза

Описание почвенного разреза № _____
Дата: _____
Положение в рельефе: _____
Название растительного сообщества: _____
№ описания растительности: _____
Уровень грунтовых вод (м.) _____
Схема почвенного профиля Горизонт, глубина мощность (см) Описание горизонта: цвет, влажность; механический состав; структура; сложение; новообразования; включения; характер переходов; границы.
Название почвы _____
Описание почвенного разреза

Описание водоёмов.

Описание водоемов можно условно разделить на несколько этапов.

Общее описание водоёма, оценка интенсивности запаха, биологический индекс, качество воды, гидрологическое исследование.

Заполняется согласно предложенным таблицам и в соответствии

Бланк рекогносцировочного обследования водоема № _____
1.Дата наблюдения _____ (число, месяц, год)
2.Метеоусловия _____ (температура, облачность, ветер, осадки, снежный и ледовый покров)
3.Тип и название водного объекта _____
4.Местоположения пункта наблюдения _____ (населенный пункт)
5.Описание окружающей местности _____ (лес, луг их тип и т.п.)
6. Морфометрические особенности участка _____ _____ (ширина, макс. глубина, скорость течения, тип берега, уклон дна; схемы водоема – на обороте)
7.Прибрежно-водная растительность (основные виды) _____
8. Высшая водная растительность (основные виды) _____
9. Описание грунта на дне и берегу водного объекта _____ (каменистый / каменисто-песчаный / песчаный / илисто – песчаный – илистый / глинистый)
10.Общая характеристика воды: а) температура воды: у берега _____, в удалении _____, на глубине 1м _____ б) цвет воды _____ (голубой /зеленый/ желто-зеленый/ зеленова-желтый/ желтый / буровато-желтый/бурый) в) прозрачность воды _____ методика измерения - диск Секки / цилиндр и величина в м/см) г) запах _____
11.Характеристика обрастаний на подводных предметах _____ (отсутствие / наличие; если есть – цвет, форма, степень развития по 5-бальной шкале)
12.Загрязнение поверхности воды _____ (пятна и пленки нефтепродуктов, скопления пены, водорослей и т.п., их интенсивность)
13. Фауна водоема и окрестностей _____ (отсутствие / наличие моллюсков, водных беспозвоночных, летающих насекомых, виды рыб)
14. Основные формы антропогенного воздействий _____ (промышленные, бытовые, с/х источники загрязнения; купание, водопой скота, сплав леса – где и сколько)

Интенсивность запаха оценивается по следующей шкале

Балл	Запах	Характеристика ощущения
0	Нет запаха	Отсутствие ощущения
1	Очень слабый	Не поддается определению
2	Слабый	Не привлекающий внимания, но обнаруживаемый
3	Заметный	Легко обнаруживаемый
4	Отчетливый	Хорошо заметный, делает воду неприятной для питья
5	Сильный	Очень неприятный, вода непригодна для питья

Рабочая шкала для определения биотического индекса по наличию групп Вудивисса

Присутствующие организмы	Количество присутствующих видов	Общее число присутствующих «групп»				
		0-1	2-5	6-10	11-16	16 и более
		Биотический индекс				
Личинки веснянок	Больше одного вида	-	7	8	9	10
	Только один вид	-	6	7	8	9
Личинки поденок	Больше одного вида	-	6	7	8	9
	Только один вид	-	5	6	7	8
Личинки ручейников	Больше одного вида	-	5	6	7	8
	Только один вид	4	4	5	6	7
Гаммарус	Все вышеназванные виды отсутствуют	3	4	5	6	7
Азеллюс	Все вышеназванные виды отсутствуют	2	3	4	5	6
Тубифициды и/или (красные) личинки хирономид	Все вышеназванные группы отсутствуют	1	2	3	4	-
Могут присутствовать некоторые виды, нетребовательные к кислороду, например <i>Eristalis tenax</i>	Все вышеназванные виды отсутствуют	0	1	2	3	-

Классы качества вод в зависимости от значения индекса загрязнения воды

Воды	Значения ИЗВ	Классы качества вод
Очень чистые	до 0,2	1
Чистые	0,2-1,0	2
Умеренно загрязненные	1,0-2,0	3
загрязненные	2,0-4,0	4
Грязные	4,0-6,0	5
Очень грязные	6,0-10,0	6
Чрезвычайно грязные	>10,0	7

Гидрологические исследования

№ профиля	№ промерных точек	Расстояние от постоянного начала, м	Глубина, м	Температура, С	Прозрачность	Цвет	Характер дна
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Гидрологические исследования

(профиль живого сечения реки)

Видовой состав и численность птиц (маршрутный учет)

№ п/п	Виды птиц	Голоса птиц	0-25 м	25 -100 м	100 – 300 м
1.					
2.					
3.					
4.					

Энтомологические исследования

Определитель _____

№ п/п	Способы сбора насекомых	Виды насекомых	Количество
1.			
2.			
3.			

Определение следов жизнедеятельности животных

(погрызы, погадки, следы – из числа имеющих в окрестностях)

№ п/п	Вид животного	Погрызы	Погадки	Следы

Под следами животных следует понимать не только отпечатки их лап, но и все те

изменения, которые звери способны внести в окружающую природу.

Многообразие следов животных Н. Н. Руковский делит на пять групп:

Следы передвижения	Следы кормовой деятельности животных	Следы, связанные с устройством убежищ	Следы жизненных отправлений животных	Следы общения животных между собой

Заметки о сделанных фотоснимках

Номер кадра	Дата	Время	Сюжет
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Нормативная документация для работы движения юных натуралистов

Проект положения движения Юных натуралистов

Республики Татарстан

1. Общие положения

1.1 Движение юных натуралистов республики Татарстан (далее – Движение) - является добровольным, самоуправляемым общественным объединением, не имеющим членства, состоящим из участников, созданным по инициативе граждан для достижения целей и задач, определенных настоящим Положением.

1.2 Движение, выполняя свои цели и задачи, действует в соответствии с законодательством Российской, Конвенцией о правах ребенка, настоящего Положения, руководствуется общепризнанными международными принципами, нормами и стандартами.

1.3 Учредителями Движения юных натуралистов Республики Татарстан являются Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, Министерство образования и науки Республики Татарстан, региональное отделение Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» в Республике Татарстан, Молодежное экологическое движение «Будет чисто» и МБУ ДО «Городской детский эколого-биологический центр» г. Казани.

1.4 Движение может иметь собственную эмблему, гимн, девиз, знамя.

1.5 Деятельность Движения осуществляется на всей территории Республики Татарстан.

2. Цели и задачи Движения

2.1 Целью Движения является формирование экологически грамотного поколения, сочетающего деятельную любовь к живой природе и стремление к ее познанию, глубоко и всесторонне изучающего факты и закономерности живой природы и умеющего применять знания в жизни и на производстве.

2.2 Основными задачами Движения являются:

- вовлечение школьников в природоохранную, эколого-краеведческую, научно-исследовательскую деятельность в масштабах республики;
- возрождение и поддержание традиций юннатского движения;
- разработка и реализация мер по развитию экологического туризма, содействие его популяризации;
- ведение издательской и информационной деятельности;
- осуществление просветительской деятельности среди взрослых и детей;
- осуществление взаимодействия с заинтересованными органами государственной власти и органами местного самоуправления, общественными объединениями, религиозными организациями, научными, образовательными, спортивными и иными учреждениями по вопросам деятельности Движения;
- инициирование, разработка и реализация международных, федеральных, региональных и муниципальных программ и проектов, направленных на формирование экологического воспитания и мировоззрения подрастающего поколения.

3. Участники Движения, их права и обязанности

3.1. Участниками Движения юных натуралистов (далее - юннаты) могут быть учащиеся общеобразовательных организаций Республики Татарстан с 1 по 8 класс. Деятельность юннатов осуществляется в двух возрастных категориях:

- 1-5 классы (работа организуется преимущественно на территории образовательных организаций);

- 6-8 классы (мероприятия и занятия могут осуществляться на всей территории Республики Татарстан, с возможностью выезда на республиканские смены и фестивали).

3.2. Юннаты имеют право:

- вносить предложения по совершенствованию работы Движения;
- получать информацию о деятельности Движения
- участвовать в обсуждении вопросов на собраниях Движения;
- избирать и быть избранными в органы самоуправления Движения;
- участвовать в смотрах, конкурсах, выставках творческих работ, в работе научного общества учащихся;
- пользоваться бесплатно учебными помещениями, оборудованием, инвентарем и материалами;
- получать характеристики и рекомендации для участия в городских, республиканских и всероссийских конкурсах;

3.3. Юннаты обязаны:

- регулярно посещать занятия, заседания и мероприятия Движения;
- участвовать в общественно полезной деятельности и трудовых делах коллектива, проявлять инициативу в работе;
- ответственно выполнять поручения, данные активом Движения или его руководителем;
- укреплять дружбу и взаимопомощь в коллективе;
- поддерживать традиции юных натуралистов и пропагандировать идеи Движения юннатов;
- овладевать разнообразными знаниями и умениями, готовить себя к общественной работе;
- соблюдать правила поведения и техники безопасности на занятиях и выездах на природу;
- поддерживать дисциплину и порядок на занятиях и мероприятиях юных натуралистов, бережно относиться к живым объектам, материалам, инструментам, оборудованию;
- активно участвовать в общественной работе образовательной организации, в школе, использовать знания и умения, полученные на занятиях, в жизни.

4. Деятельность Движения

4.1. Движение юннатов реализует поставленные перед ним цели и задачи в процессе обучения в детских объединениях естественнонаучной направленности в общеобразовательных организациях и учреждениях дополнительного образования, в

рамках внеурочной деятельности школ и участия в мероприятиях экологической направленности и природоохранной работы.

4.2. Деятельность Движения юннатов осуществляется по трем основным направлениям: *юный зоолог, юный ботаник-растениевод, юный эколог.*

4.3. Деятельность Движения направлена на активное участие юннатов в слетах, форумах, конкурсах, фестивалях, природоохранных акциях, в разработке и реализации проектов по основным направлениям деятельности Движения.

4.4. Пропаганда идей и расширение юннатского движения.

4.5. Движение устанавливает связи с научно-исследовательскими учреждениями, высшими и средними специальными учебными заведениями, лесхозами, зоопарками, заповедниками и другим организациями и учреждениями, разрабатывает с их участием методику исследовательских работ, организует работу в живых уголках, зимних садах, на экологических тропах.

5. Структура Движения

5.1. Основу структуры Движения составляют объединения юннатов под руководством учителей, педагогов дополнительного образования, педагогов-организаторов. Объединения могут находиться на базе общеобразовательных организаций, учреждений дополнительного образования, клубов по интересам и т.д.

5.2. Координационную поддержку деятельности Движения осуществляет региональное отделение Русского географического общества в Республике Татарстан.

История движения юных натуралистов

Немного истории

Первое объединение юных любителей природы возникло в России в мае 1918 года. Тогда, на объявление, приглашающее желающих записаться постоянными практикантами на Станцию юных любителей природы, откликнулось 17 детей. За десятилетия развития движение настолько захватило страну, что станции и кружки юных натуралистов начали работать практически при каждой школе. Под руководством опытных преподавателей юные любители природы совершали экскурсии и экспедиции, чтобы изучить растительный и животный мир родного края, участвовали в общественно полезном труде. В Республике Татарстан юннатское движение появилось в 1924 году. Массовые натуралистические мероприятия с детьми начали проводиться в начале 20-х годов.

27 мая 1923 года со всеми школьниками г. Казани был проведен праздник "День леса".

1924 год

В опытном доме "Пионерская Коммуна" 19-летний воспитанник Царегородцев Борис организовал кружок юных натуралистов.

В дальнейшем развитие юннатского движения связано с высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими институтами г.Казани. Большую роль сыграл научный кружок "Любителей природы" при КГУ им. В.И.Ульянова-Ленина.

В 1924 году при этом кружке организовали юношеский сектор, в котором занимались более 300 учащихся школ города Казани.

Сектор разделялся на секции: зоологическая, ботаническая, дарвинизма, аквариумистов.

1924г. - 1925г.

Министерство просвещения организовало подготовку и проведение I городского праздника "День Урожая".

1926 год

Студенты КГУ Григорьев Н.Д., Теплов В.П., Тихвинский В.И., Аслисов Д.И., Жарков В.И. организовали при Госмузее кружок юного натуралиста.

Силами Юннатов во дворе Госмузея был создан зоопарк.

В летнее время на экскурсиях ребята проводили наблюдения и пополняли зоопарк животными. Затем зоопарк Юннаты перевезли на более просторное место – берег озера Нижний Кабан, в ботанический сад, где он размещается и сейчас.

В Казани школьники окольцевали тысячу птиц.

1928 год

Студенческий кружок "Любителей природы" совместно с клубом пионеров организовали первый в Казани праздник – День птиц.

Осенью было создано бюро юннатов.

1929 год

При клубе пионеров была создана центральная внешкольная станция, которая включала в себя: методический кабинет, детскую экскурсионную базу, детскую техническую базу.

Там же создана сельскохозяйственная лаборатория, которая занималась вопросами юннатского движения.

В 30-е годы сельскохозяйственной лабораторией руководили Хакимов Гарий Зиннурович и Магницкая Наталья Александровна.

1931 год

Организован кружок юных собаководов. Ребята дрессировали овчарок для дальнейшей службы собак в армии.

1940 год

1 февраля сельскохозяйственная лаборатория реорганизована в Республиканскую станцию юных натуралистов.

Возобновила работу Всесоюзная сельскохозяйственная выставка в Москве. Из Казани было делегировано 8 участников, из них 3 – юннаты: Хвотков Женя, Рожихин Жора – за эффективные результаты биологических методов борьбы с насекомыми – вредителями; Бурмистрова Ира – за высокие показатели в выкормке дубового шелкопряда листьями березы.

1941-43 гг.

Работа Республиканской станции юных натуралистов была законсервирована.

1947 год

После Великой Отечественной войны проводится активная работа пионерских отрядов по озеленению города и республики. Происходит оживление юннатского движения в республике.

1955 год

Натуралистический отдел Казанского дворца пионеров и школьников проводит большую сельскохозяйственную работу. Ребята занимаются выведением нового сорта холодостойкой кукурузы, которая выдерживает заморозки 5°C.

1964 год

Проведена первая республиканская биологическая олимпиада школьников. Участвовало 168 детей. Первое место занял Трофимов Владимир (10 кл. школы №116 г.Казани).

1968 год

Проводился Всероссийский конкурс на лучшую постановку в школах опытнической работы.

1977 год

Юннаты Республики принимали активное участие в выставках и смотрах г.Москвы.
1997 -2002 гг.

В связи с расширением основных направлений деятельности станция была переименована в Городской Центр юных натуралистов.

Рекомендованный список литературы

1. Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник-определитель. М.: Вече, 2013
2. Калякин М.В., Коблик Е.А. Полный определитель птиц Европейской части России. М.: Фитон+, 2014
3. Козлова Т.А. Твой первый атлас-определитель. Растения (4129). М.: Дрофа, 2008
4. Коновалова Т.Ю., Шеварёва Н.А. Декоративные деревья и кустарники: атлас-определитель. М.: Фитон+, 2010
5. Лусаков Р.Ю. Звери и их следы. Карманный определитель. М.: Лесная страна, 2011
6. Митителло К.Б. Птицы. Краткий карманный определитель. М.: Экспо-пресс, 2013
7. Мосалов А.А., Волцит П.М. Птицы России. Определитель. М.: Астрель, 2014
8. Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас-определитель. Пособие для учащихся начальных классов общеобразовательных учреждений. ФГОС. М.: Просвещение, 2014
9. Формозова А.Н. Спутник следопыта. М.: КомКнига, 2006
10. Энциклопедия для детей. Том 4. Геология. М.: Аванта+, 2009
11. Энциклопедия для детей. Том 8. Астрономия. М.: Аванта+, 2013
12. Берни Д., Большая иллюстрированная энциклопедия живой природы, Москва, «Махаон», 2006
13. Билич Г.Л., Назарова Л.В. Популярная медицинская энциклопедия. Москва, 1999
14. Волков Ю.Г., Поликарпов В.С. Энциклопедический словарь. Человек. Москва, 1999.
15. Волохов А.В. Теория и методика социализации ребёнка в детских общественных организациях: Дис. д-ра пед. наук. — Ярославль, 1999.
16. Гаммерман А.Ф. и др. Лекарственные растения (растения-целители). Москва, 1983
17. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Экология человека. Практикум. — Москва: «Владос», 2003
18. Карташова Л.Б, Места заповедные, Казань, «Идел-Пресс», 2007
19. Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание второе.- Казань. Издательство «Идел-Пресс», 2006
20. Куприянов Б. В., Рожков М. И., Фришман И. И. Организация и методика проведения игр с подростками. Взрослые игры для детей: учеб.-метод. пособие, Москва, «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2004.
21. Назмутдинов В.Я., Лизунов В.С. Образование и здоровый образ жизни, Казань: «Центр инновационных технологий», 2003.
22. Петунин О.В. Изучение экологии в школе. Программы элективных курсов, конспекты занятий, лабораторный практикум. Владимир, 2007

23. Полная энциклопедия: Вымершие животные, Москва «ЭКСМО», 2008
24. Полная энциклопедия: Растения, Москва «ЭКСМО», 2007
25. Попов В.А. Редкие и исчезающие виды животных и птиц, Казань, 1978.
26. Реймерс Н.Ф. Популярный биологический словарь. Москва: «Наука», 1991.
27. Рогова Т. В. Экология и охрана природы (в 2-х частях).-Казань: « Казан ун-та», 1987
28. Секреты природы, Италия, Ридерз Дайджест, 1999
29. Семенов Л.В. Охрана природы школьников в каникулярное время. Москва, 1981г
30. Столяренко Л.Д. , Основы психологии, Ростов-на-Дону, Феникс, 2006
31. Тверская С., Утешинский Д. Здоровье человека. Учебное пособие. Москва, 2002
32. Тенденции развития детских организаций и объединений в третьем тысячелетии: Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Челябинск, 16-19 апреля 2003
33. Формирование экологической культуры. М.: «Икар», 2008
34. Фришман И. И. Игровое взаимодействие в детских объединениях: Монография. — Ярославль: «Медиум-пресс», 2000
35. Хусаинов З.А. Региональная модель формирования экологической культуры учащихся, Казань, 2002
36. Чернова Н. М. Основы экологии: Учебник Для 10 (11) . 6-е изд., стереотип. Москва: «Дрофа», 2002
37. Экология животных. Учебное пособие для учащихся 8 класса - Москва: «Вента-Граф», 2003
38. Экология человека. Учебное пособие для учащихся 8 класса - Москва: «Вента-Граф», 2003
39. Экология. Методическое пособие Москва: «ОНИКС 21 век», 2004

Методическая литература

1. Буйлова Л.Н., Как разработать программу дополнительного образования, Москва, 2001, 30 с.
2. Сиденко А. С., Как стать автором педагогической разработки, Москва, 1999.
3. Нефедова К.Н., Передовой педагогический опыт: формирование, изучение, использование, Омск, 1998

Интернет ресурсы

Бабочки - <http://danaida.ru/>

Всемирная метеорологическая организация <https://public.wmo.int/ru>

Гидрометцентр России <https://meteoinfo.ru/>

Интернет журнал о погоде <http://meteoweb.ru/>

Мир океана <http://www.seapeace.ru/>

Полное солнечное затмение <http://www.secl.ru/>

Сезоны Года www.сезоныгода.рф

Союз охраны птиц России <http://www.rbcu.ru/>

Школа юннатов <http://www.unnat.ru/>

Учет птиц www.biodat.ru

Фенологические наблюдения <https://fenolog.rgo.ru>

В этом методическом пособии представлены материалы для педагогов и других заинтересованных лиц по организации и развитию движения юных натуралистов на территории Республики Татарстан в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования.