

Пояснительная записка

Проблема организации внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС второго поколения становится одним из ключевых вопросов современного образования. Внеурочная деятельность в соответствии с требованиями Стандарта организуется по основным направлениям развития личности: спортивно-оздоровительное, общеинтеллектуальное, социальное, духовно-нравственное, общекультурное.

Программа "Дом, в котором я живу" относится к общеинтеллектуальному направлению внеурочной деятельности обучающихся 5-7 классов, срок реализации программы 3 года. Программа составлена с учетом требований ФГОС ООО.

Актуальность выбранного направления определяется ведущей ролью умственной деятельности. Вся жизнь человека постоянно ставит перед ним острые и неотложные задачи и проблемы. Возникновение таких проблем, трудностей, неожиданностей означает, что в окружающей нас действительности есть еще много неизвестного, скрытого. Следовательно, нужно все более глубокое познание мира, открытие в нем все новых и новых процессов, свойств и взаимоотношений людей и вещей. Поэтому, какие бы новые веяния, рожденные требованиями времени, ни проникали в школу, как бы ни менялись программы и учебники, формирование культуры интеллектуальной деятельности учащихся всегда было и остается одной из основных общеобразовательных и воспитательных задач. Интеллектуальное развитие – важнейшая сторона социализации личности обучающегося. Развитый интеллект, в рамках проектной деятельности, отличает активное отношение к окружающему миру, стремление выйти за пределы известного, активность ума, наблюдательность, способность выделять в явлениях и фактах их существенные стороны и взаимосвязи; системность,

обеспечивающая внутренние связи между задачей и средствами, необходимыми для наиболее рационального ее решения; самостоятельность, которая проявляется как в познании, так и в практической деятельности, поиске новых путей изучения действительности.

Понятие “интеллект”, перешедшее в современные языки из латыни в XVI веке и обозначавшее первоначально способность понимать, становится в последние десятилетия все более важной общенаучной категорией. В литературе обсуждаются интеллектуальные ресурсы отдельных групп населения и интеллектуальные потребности общества в целом.

Доказано, что интеллектуальное развитие – непрерывный процесс, совершающийся в учении, труде, играх, жизненных ситуациях, и что оно наиболее интенсивно происходит в ходе активного усвоения и творческого применения знаний, т.е. в актах, которые содержат особенно ценные операции для развития интеллекта. Организация внеурочной деятельности в рамках проектного направления, как достаточно сложной формы деятельности, продолжение предметных линий и использованием эффективных форм проведения занятий, позволит успешно решать проблемы развития интеллекта обучающихся.

Цель программы: формирование устойчивых познавательных интересов, универсальных учебных действий в личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных сферах, обеспечивающих способность к самостоятельности в поисках способов решения поставленных задач, самообразованию и саморазвитию.

Задачи программы:

1. Развивать глубину, самостоятельность, критичность, гибкость, вариативность мышления. Продолжить развитие способности обучающихся к мыслительным операциям – анализу, синтезу, сравнению, обобщению, классификации, а также их производным – творчеству и абстрагированию. Обучать приемам доказательства.

2. Продолжить обучение школьников способам самостоятельной организации учебной деятельности – мотивации, планированию, самоконтролю, рефлексии при выполнении исследовательских и проектных работ.

3. Способствовать расширению кругозора, развивать навык интеграции содержания смежных дисциплин при решении проблемных задач.

4. Продолжить обучение школьников работе с различными источниками информации, включая электронные образовательные ресурсы.

5. Развивать коммуникативную компетентность, самостоятельность и ответственность обучающихся через парную и групповую работу, интерактивные формы взаимодействия. Создавать условия для самореализации школьников – свободы и умения достигать своих

индивидуальных целей в окружающей среде во взаимодействии с другими людьми.

6. Продолжить формирование рефлексивной культуры школьников.

Особенность программы:

1. Практическая проектная и исследовательская направленность занятий; оптимальное использование имеющихся ресурсов МБОУ СОШ №83 г.о. Самара; формирование системы социально значимых ценностей через деятельность.
2. Учёт особенностей подросткового возраста, успешность и своевременность формирования новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связывается с активной позицией учителя, а также с адекватностью построения воспитательно-образовательного процесса и выбора условий и методик обучения.

Реализация связи с урочной деятельностью: содержание программы выстроено на принципе межпредметной интеграции и позволяет обучающимся расширить кругозор по предметам естественно-научного цикла (химия, биология, география, краеведение).

Диагностичность

Диагностичность реализации программы обеспечивается:

1. Системой тестовых диагностик, отслеживаением динамики развития обучающихся по мере реализации программы.
2. Процентом вовлеченности обучающихся в исследовательскую и проектную деятельность, результатами участия обучающихся в ученических конференциях разного уровня.
3. Динамикой участия в предметных олимпиадах, интеллектуальных конкурсах.
4. Фиксированием всех результатов в портфолио обучающихся.

Использование технологий

При проведении занятий внеурочной деятельности будут использоваться технологии: технология проблемно-диалогового обучения, групповые технологии, ИКТ-технологии, технология системно-деятельностного обучения, интерактивные формы обучения.

Одним из основных путей повышения мотивации и развития УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, предусматривающую постановку практически значимых целей и задач учебно-исследовательской и проектной деятельности, анализ актуальности исследования; выбор средств и методов, совместное планирование деятельности учителем и обучающимися, проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования;

представление результатов в соответствующем использованию виде; целенаправленное обучение обучающихся групповым методам работы (прежде всего, в малых группах); формирование у учеников способности видеть перспективу своего учебного продвижения.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы

Результаты внеурочной деятельности школьников распределяются по трем уровням:

5-7 класс
Учащиеся приобретают знания: <ul style="list-style-type: none">о разных видах исследовательских работ; требованиях к их выполнению и защите;по предметам естественно-научного цикла через интеграцию содержания.

Формируемые УУД

В результате внеурочной деятельности у выпускников основной школы будут сформированы личностные, познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении.

Класс	Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД
5 класс	1. Ценить и принимать базовые ценности. 2. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута. 3. Понимать смысл и цель самообразования. 4. Давать нравственно-этические оценки.	1. Ориентироваться в литературе: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала. 2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная	1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки. 2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. 3. Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать	1. Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать. 2. Использовать при выполнения задания различные

		<p>информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронные диски.</p> <p>3. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).</p> <p>4. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.</p> <p>5. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений.</p> <p>6. Составлять сложный план текста.</p> <p>7. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или</p>	<p>прочитанное.</p> <p>4. Выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.</p> <p>6. Критично относиться к своему мнению. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>7. Понимать точку зрения другого</p> <p>8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом. Предвидеть последствия коллективных решений</p>	<p>средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы.</p> <p>3. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.</p>
--	--	--	--	---

		развёрнутом виде.	
6 класс	<p>1. Принимать новые базовые ценности.</p> <p>2. Определять жизненные, личностные ценности.</p> <p>3. Осознанно и аргументировано давать нравственно-этические оценки.</p> <p>4. Понимать смысл и цели саморазвития, самообразования.</p>	<p>1. Владеть основами реализации проектно-исследовательской деятельности.</p> <p>2. Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.</p> <p>3. Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.</p> <p>4. Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p> <p>5. Давать определение понятиям.</p> <p>6. Устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>7. Осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия.</p> <p>8. Проявлять устойчивый познавательный интерес.</p>	<p>1. Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>2. Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>3. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.</p> <p>4. Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.</p> <p>5. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.</p> <p>6. Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p> <p>7. Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.</p> <p>8. Адекватно использовать речевые средства</p>

			для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание.	
7 класс	<p>1. Ценить и принимать базовые ценности.</p> <p>2. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута.</p> <p>3. Понимать смысл и цель самообразования.</p> <p>4. Давать нравственно-этические оценки.</p>	<p>1. Ориентироваться в литературе: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.</p> <p>2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронные диски.</p> <p>3. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных</p>	<p>1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</p> <p>2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.</p> <p>3. Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.</p> <p>4. Выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.</p> <p>6. Критично относиться к своему мнению. Уметь взглянуть на ситуацию с иной</p>	<p>1. Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.</p> <p>2. Использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы.</p> <p>3. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.</p>

		<p>источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).</p> <p>4. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.</p> <p>5. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений.</p> <p>6. Составлять сложный план текста.</p> <p>7. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p>	<p>позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p>7. Понимать точку зрения другого</p> <p>8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом.</p> <p>Предвидеть последствия коллективных решений</p>	
--	--	--	---	--

Министерство образования и науки Российской Федерации перед педагогами ставит важную задачу перехода к «новой школе», школе, которая может подготовить выпускников способных решать проблемы самоопределения, обладающих экологическим мышлением.

Следовательно, **цель внеурочной деятельности: «Дом, в котором я живу: человек и окружающая его среда»** – формировать личность, обладающей экологическим сознанием, на основании которого развивается экологическое мышление и мировоззрение, реализуется в виде совокупности конкретных действий и поступков обучающихся, связанных с воздействием на природное окружение.

От того, каким будет общество завтра зависит какое образование мы дадим детям сегодня, но у обучающихся отсутствуют системные представления о экологической безопасности вследствие отсутствия учебного предмета.

Следовательно, необходимо особое внимание уделить внеурочной деятельности, именно внеурочная деятельность предполагает неформальное

общение педагогов и учащихся, даёт возможность для реализации особенностей детей, развития их индивидуальности. Данная программа помогает детям раскрыть таланты, открыть перспективы для будущего развития личности, дать возможность каждому ученику самоутвердиться. Введение внеурочной деятельности особенно актуально сейчас, когда многие дети не умеют занять себя в свободное от уроков время. Важно показать, что познавать реальный мир не менее интересно, чем, например, виртуальный.

Задачи:

1. Сформировать экологические понятия.
2. Развивать умения ухода за растениями.
3. Сформировать умения прогнозировать и моделировать свои действия в различных экологических ситуациях.
4. Сформировать навыки поиска, обработки и представление информации.
5. Прививать любовь к природе, родному краю, Родине
6. Сформировать умение критически мыслить.

Занятие внеурочной деятельности проводятся в 5- 7 классах, рассчитаны на 1 час в неделю, всего 105 часов.

Принципы реализации программы:

1. Научность;
2. Доступность;
3. Целесообразность;
4. Доступность.

Планируемые результаты обучения

Обучающиеся смогут:

- раскрывать содержание понятий экология, экологическая культура;
- обеспечивать уход за растениями в учебном кабинете;
- прогнозировать воздействие факторов на окружающую среду;
- смоделировать экологическую ситуацию;
- приводить до трёх примеров негативных факторов окружающей среды;

- аргументировать позицию в отношении поступках других людей к окружающей среде;
- взаимодействовать в группах;
- находить необходимую информацию на различных носителях;
- демонстрировать результаты своей работы;
- соблюдать правила поведения в природе.

Содержание программы

Первый год обучения

1. Экология – наука об окружающей среде. (2 ч.)

Общие представления о науки экология. Методы исследования. Экологическая безопасность. Модели поведения.

2. Экологический опыт прошлых лет. (4 ч.)

Экологические традиции народов России. Экологическая культура разных народов.

Экологическая культура коренных жителей Самарской области. Использование традиций прошлого в современном мире.

3. Моя окружающая среда: дома, в школе, на улице, на природе. (7ч.)

Понятие о доме в его прямом и переносном смысле: дом человека, убежище животных, планета — дом всего человечества. От чего зависит порядок и уют в доме, как их поддерживать.

Что должен уметь каждый из нас, чтобы быть хранителем нашего общего «дома» — планеты Земля. Экология человека — наука, изучающая взаимоотношения и взаимное влияние человека и окружающей его среды.

Человек защищается от воздействия окружающей среды: появление одежды и жилищ. Жилища первобытных людей. Как и из каких материалов строят дома различные народы.

Элементарные представления об экологии жилища. Как выглядел городской дом в разные эпохи. Появление многоэтажных домов. Новые строительные и отделочные материалы: бетон и железобетон, асбест, древесно-стружечные плиты (ДСП), линолеум, стекловолокно и др. Влияние синтетических материалов на окружающую среду и здоровье человека.

Как городской дом обеспечивается водой и электроэнергией. Увеличение потребления воды и электроэнергии — одна из причин возникновения экологических проблем. Экономное использование ресурсов — одно из условий сохранения окружающей среды.

Наблюдения: изучение убежищ различных видов животных, встречающихся в городе, — насекомых (муравьёв, ос), птиц (ласточек, стрижей, воробьёв, ворон), млекопитающих (белок, домашних хомячков и др.).

Практические работы: «Дом, в котором я бы хотел жить» (разработка проекта). Наблюдение за расходом воды в школе и дома

4. Общий дом — общие проблемы:

почему возникают и как решаются экологические проблемы (10ч.)

Глобальные экологические проблемы: сокращение многообразия видов живых организмов; истощение природных ресурсов; загрязнение окружающей среды; продовольственная проблема.

Пути решения экологических проблем (на примере борьбы с загрязнением окружающей среды бытовыми отходами).

Переработка и повторное использование бытовых отходов.

Охраняемые природные территории и объекты: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.

Что может сделать каждый из нас для сохранения окружающей среды: изменение повседневного образа жизни, продуманное отношение к приобретению товаров, участие в различных экологических движениях и т. п.

Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде.

5. Озеленение микрорайона и школы (5 ч.)

Наблюдения: выявление наиболее замусоренных территорий в городе (микрорайоне); установление причин замусоренности (основные виды мусора, кто больше мусорит и т. п.).

Практические работы: «Вода, которую мы теряем»: насколько рационально используется вода дома и в школе; способы её экономии.

6. Пропаганда экологических знаний.(6 ч.)

Правила поведения в лесу. Правила поведения на берегу реки. Экологическая сказка «Грустная история». Берегите природу родного края! Пожары и человек. Дом, в котором мы живем

Второй год обучения

1. Организационное занятие

Знакомство с ребятами. Задачи объединения. Техника безопасности.

2. Основы экологического образования

Почему возникла необходимость экологического образования. Законы экологии. Принципы обманного благополучия. Экология и мы.

Урок феи Экологии. Экологический сценарий "Как Кузя изучал, что такое экология".

3. Природа - наш общий дом

Понятие об экологии как о науке, которая исследует, каким образом растения и животные связаны друг с другом, как они приспособлены к окружающей их природе и как они сами влияют на природу.

Урок феи Экологии. Экологическая сказка "Подснежники".

4. Основные составляющие природы.

Живая и неживая природа. Их взаимосвязь, отличия. Неживые компоненты: воздух, почва, вода. Живые компоненты природы: растения, грибы, животные, микроорганизмы, человек. Человек - часть природы.

Урок феи Экологии. Экологическая сказка "Ландыш - цветок майский или Сказка о том, как человек чуть не погубил свою Землю".

5. Пищевые связи

Что такое пищевые цепочки? Цепочка жизни в море. Какому насекомому поставлен памятник и за какие "заслуги". Может ли человек вмешиваться в природу?

Урок феи Экологии. "Почему погибла дубрава?"

Давайте поиграем в пищевые цепочки.

6. Мир полон хищников

Один организм поедает другой, значит, он хищник? Пищевые цепи организмов, следующих друг за другом в порядке поедания. Растения-хищники.

Урок феи Экологии. Самостоятельная работа:

1. Придумать цепь питания, из 3-х звеньев.
2. Цикл питания.

3. Цепь питания с участием человека.

Экологический рассказ "Доброе слово о хищниках"

7. И на хищника управа есть

Растения-жертвы. Жертвы защищаются ядом, шипами, отпугивающими веществами, и т.д. Животные-жертвы и их защита: покровительственная окраска, особое поведение малая подвижность, предупредительная окраска, яд и т.д.

Урок феи Экологии. Самостоятельная работа:

Как на вашем огороде защищаются сорняки?

8. Конкуренция и соперничество

Что ж делать, если все одинаковые? Когда мало - плодиться и размножаться, а много - с голода помирать? Как можно соперничать? Злые и добрые хищники бывают только в сказках. Могут ли существовать в природе понятия "добра" и "зла"? Зачем в природе нужны хищники, может быть, надо от них избавиться?

Урок феи Экологии. Самостоятельная работа:

1. Рассказ про злого волка и доброго.

2. Что произойдет с животными, если не будет ни одного хищника?

3. А бывают ли в природе виды, не имеющие хищников? Как же они живут?

Самостоятельная фантазия.

9. Дружба в природе.

Что дают животным "дружеские отношения"? Есть ли это проявление у растений. Примеры "дружбы" и её результаты.

Урок феи Экологии. Экологический рассказ "Нужны ли пастбища овцы".

10. Тайны живой природы.

Необычные случаи. Живые организмы-рекордсмены. Правда ли это? Загадочное поведение. Реальность или вымысел? Забавные случаи.

Урок феи Экологии. Работа с подобранный литературой.

11. Как построить экосистему.

Что такое экологическая система? Естественные и искусственные экосистемы. Аквариум - искусственная экосистема созданная руками человека.

Урок феи Экологии. Давайте заведем аквариум.

12. Воздух, значение его чистоты для живых организмов.

Чем все дышат. Растительный покров Земли - ее легкие. Загрязнения воздуха. Озоновые дыры. Кислотные дожди. Значение атмосферы для жизни на Земле. Воздушные процедуры и здоровье человека.

Урок феи Экологии. Экологическая сказка "Спор". Экологический рассказ "Что такое кислотный дождь?"

13. Царство почвы - уникальный мир природы.

Почва-источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана. Как растения помогают бороться с загрязнением почвы?

Урок феи Экологии. Экологический рассказ "О чудесной кладовой"

Составь рассказ по экологическому рисунку.

14. Вода - чудо природы.

Вода - самое важное вещество на Земле. Вода в природе. Круговорот воды в природе. Как подчеркивали важность воды на Земле писатели?

Урок феи Экологии. Капля воды. Путешествие капельки. Загадки, пословицы, поговорки.

15. Вода и живые организмы.

Значение воды для растений (влаголюбивые и засухоустойчивые виды). Животный мир и вода. Почему животные и растения иногда выглядят причудливо? Приспособления к длительному пребыванию без воды. Почему мы не можем прожить без воды?

Урок феи Экологии. Экологическая сказка "Мудрый Сагуаро".

16. Агитзанятие "Не засоряйте берега водоема".

Правила поведения в природе. Работа с экологическими плакатами и экологическими рисунками.

Урок феи Экологии. Составление правил поведения отдыхающих и туристов на реке, в лесу и т.д.

17. Пресные воды - наше богатство.

Использование пресной воды человеком. Сколько надо воды, чтобы почистить зубы? Пресные воды: поверхностные, подземные. Методы

очистки воды. Проблемы недостатка пресной воды. Водные процедуры, закаливание и наше здоровье.

Урок феи Экологии. Составление рассказа по экологическому рисунку.

18. Основные источники загрязнения водоемов.

Вода и производство. Проблемы возникающие в крупных городах. Самоочищение водоемов.

Урок феи Экологии. Экологический рассказ "Гибель ежей".

Практическая работа "Как влияют на качество воды загрязняющие вещества (стиральный порошок, масла, песок и т.д.)".

19. Жизнь водных пространств и экология.

Вред, наносимый загрязнением морей и океанов. Наблюдения великих путешественников за загрязнением водных просторов.

Урок феи Экологии. Экологические рассказы: "Нефть в море", "Отчего погибли киты".

Экологическая игра: "В гости к фее Экологии"

20. Приматы моря.

Мой друг - осьминог. Живые ракеты. Чернильная бомба. Опасны ли осьминоги и кальмары? Спрут атакует моряков. "Чёрный суп" спартанцев. Как спят осьминоги? Жизнь в неволе. Как видоизменяются животные в связи с загрязнением вод? Человек должен стать другом природы.

21. Экология в нашем доме.

Стоит ли убирать пыль? Чем опасны моющие средства? Почему пластмасса может быть опасной для здоровья? Опасные игрушки. Можно ли жечь осенние листья? Спецотходы у нас дома.

22. Экология человека.

Будем взаимно вежливы. Экология и наше здоровье. Чем мы питаемся? Так ли безопасно жевать жевательную резинку?

Урок феи Экологии. "Как знакомятся и приветствуют друг друга люди, животные, птицы и рыбы" (результаты наших опытов).

23. Экология и генетика.

Злые причуды природы. Хочу добавлю, хочу уберу. "Мини" и "макси" люди. Поговорим о близнецах.

24. Экология насекомых.

Насекомые-вредители сельскохозяйственных культур. Охраняемые насекомые "Легенда о пауках". "Общественные" насекомые. Мудрость насекомых. Куда и зачем летят жуки? Сколько точек у божьей коровки? Ядовитые насекомые. Почему нельзя шуметь в лесу?

Урок феи Экологии. Загадки о насекомых. Игра "Узнай по описанию".

25. Бионика - наука о подражании живым существам.

Чем занимается бионика? Инкубатор придуман не человеком. Реактивное движение не только у самолетов и ракет. Чем знаменито перо птицы?

26. А мы тоже пахнем.

Как животные предупреждают друг друга? Размеры животного и запахи. Может ли человек пахнуть? Мир запахов у животных.

27. Растения лечат людей.

История поиска и использования лекарственных растений. Легенды о лекарственных травах. Как приготовить себе природное лекарство? Культурные растения, используемые как лекарственные.

Урок феи Экологии. Письма от больных сказочных героев. Помоги им!

28. Природа моей страны.

Разнообразие природы. Великие равнины. Великие пустыни. Бескрайняя тайга.

Урок феи Экологии. Работа с литературой по теме.

29. Красная книга.

Почему она красная? "Неприкосновенные в природе". Знакомство с обитателями Красной книги.

30. Экология нашего села.

Состояние окружающей среды нашего села. Ее связь с состоянием окружающей среды района. Атмосферный воздух, земля. Растительный и животный мир. Чем каждый из нас может помочь родному селу?

31. Исследование видового многообразия комнатных растений кабинета биологии. Составление перечня. Комнатные растения живого уголка, фотоаппарат.

32. Составление этикеток с указанием названий растений, а также списка с указанием родины, семейства, особенностями ухода.

Справочники по комнатным растениям.

33. Изучение вредителей комнатных растений и методов борьбы с ними. Комнатные растения живого уголка, справочники о комнатных растениях.

34.Практическая работа: «Подкормка комнатных растений».
Коллекция «Минеральные удобрения».

35. Экологический марафон.

Обобщающие занятия в конце учебного года. Вопросы и ответы.

Третий год обучения

1. Организационное занятие

Техника безопасности. Ваши собственные экологические достижения. Что было сделано за летний период.

"Бомбы замедленного действия" на нашей планете

2. "Бомба замедленного действия!" - вода. Ее гибель - это наша гибель.

Когда от глотка воды можно заболеть? Без воды нет жизни. Первые законы человечества - законы о воде. Воде необходима жизнь. Вода - самый важный товар одноразового пользования. Реки делают искусственное дыхание. Грехи отцов. Как очищают грязную воду? Океаны крупнейшая "сточная канава" Земли. Как нефть попадает в море?

3. "Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование.

Черная смерть. Мусор на улицах наших городов. Отбросы - крысы - чума. Молоко загрязнено мусором. Куда деть мусор? Сырец и энергия из мусора. Санитарная очистка городов и вторичное использование отходов. Урок феи Экологии. Экологический рассказ "Ромашковая поляна".

4. "Бомба замедленного действия" - воздух. Изменения в глобальном масштабе.

Человек и природа загрязняют воду. Кислород для жизни. Воздух отравляется ежедневно. Загрязненный воздух вреден для здоровья Самые опасные яды. Свинцовое отравление. Там, где свинец падает с неба. Миллиарды за чистый воздух.

5. "Бомба замедленного действия" - шум. С ним можно бороться.

Шум вредит здоровью. Немного о шуме. Наш слух - чудо природы. Как шум действует на человека. Стресс разлаживает наши биологические часы. Протесты против шума самолетов. Шум - отброс цивилизации.

6. "Бомба замедленного действия" - химикаты. Яд - "приданое цивилизации".

Химикаты вокруг нас. Что такое загрязнители? Опасность для человека, природы. Кислотные дожди и миллионы тонн пестицидов. Катастрофы и аварии. Наша ежедневная доза яда. Заколдованный круг нарушений окружающей среды и развитие инфекционных болезней.

7. Пугающий призрак АЭС.

Атомная бомба открыла новую эпоху. Отдаленные последствия у участников испытаний атомных бомб. Атомная энергия и безопасность. Чернобыль: что же дальше?

8. Экология и экономика.

Что охранять и как использовать? Привычная расточительность или нетрадиционная бережливость?

Дурные пристрастия

9. Животные - наркотики - человек. Растения-убийцы.

Голуби и марихуана. Зачем кошке валерьянка. Мухомор - наркотик. Что плетет паук, приняв наркотик? Кто был первым наркоманом? Наркомания многолика. Красота и коварство цветков мака. Конопля - гашиш. Истоки наркомании. Иные "должности" наркотиков.

10. Передай в наследство трезвость.

Медведи любят выпить. Пиво в жизни воробьев. Развязность захмелевших пескарей. Болезнь за свои же денежки. Вино родит вину. Зияющие перспективы. Наркоман в обнимку с пьяницей. Трезвому совестно - пьяному нет.

11. Владыка мира – никотин.

Курильщиками не рождаются, а умирают. Ошибка Петра Первого. Курильщик - сам себе могильщик. Жизни, истлевшие на кончике сигарет. Бунт в царстве никотина. Как воспитать волю.

12. Лучше вдыхать аромат роз, чем пары ацетона.

Как становятся "нюхачами". Давайте посмотрим как действуют токсические вещества на живой организм.

Урок феи Экологии. Проведение опыта: "Влияние паров ацетона на герань обыкновенную". Записи в дневник наблюдений. Выводы.

13 Мы говорим на уровне крокодилов.

Чем человек отличается от животных? Поговорим о сквернословии. На кого мы становимся похожи?

Все для гурманов есть в природе

14. Кофе сердцу не помеха.

Спасибо козе за кофе. Кофейное дерево можно выращивать на окне. Каков вкус спелых плодов кофе? Откуда он к нам приехал? Рецепты кофе в разных странах.

15. По великому чайному пути.

Коротко о чае. Из истории чайной торговли. Чайный путь. Сорта чая. Редкие типы чая. Лечебные свойства чая. Способы заварки чая. Травяные чаи и их рецепты.

Урок феи Экологии. "Мы за чаем не скучаем" Чаепитие. Викторина о чае.

16. Растения - наш доктор Айболит.

Из истории применения лекарственных растений. Секреты заготовки растений. Формы применения лекарственных растений. Любое растение лечит?

17. Можно ли питаться сорняками.

Дикорастущие съедобные растения в нашем питании. Что можно из них приготовить? Сорняки наших огородов – дополнительный резерв продуктов питания.

Урок феи Экологии. "Давайте их попробуем" (рецепты салатов из сорняков). Их приготовление и польза для здоровья.

Жизнь лесных дебрей

18. Лес - зеленое море.

Разнообразие лесов. Богатство и бедность. Экологическая катастрофа - листопад. Зеленое море тайги. Сезонники. О Всероссийском конкурсе "Подрост".

19. Лес и его обитатели.

Раздолье для вегетарианцев. Сластины. Подготовительный цех. Заглянем в закрома животных.

Уроки феи Экологии. Работа по теме.

20. Влияние температуры на живые организмы.

Шубы, полушибки, малахи у животных. Есть ли обувь у животных? Голь на выдумки хитра или переодевания животных. Погреться у чужой печки. Холодильные установки. Кратковременная и длительная консервация организмов.

Урок феи Экологии. Работа с рисунками.

21. По страницам лесного журнала мод.

Мир красок у природы. Маскировочные халаты. Камуфляж. Сонное царство. Яркая окраска или лучше - не приставай. Костюмерная природы.

Урок феи Экологии. Работа по теме.

22. Доступ к информации.

Голоса леса. Зачем им усы? Мир ароматов.

Урок феи Экологии. Работа по теме.

23. Средства передвижения животных.

Возможности и ограничения. Альпинисты. Акробаты. Планеристы. Зачем нужны хвосты?

Урок феи Экологии. Работа с рисунками.

Растения - гениальные инженеры природы

24. Растения - потребители отходов.

Устранение отходов - проблема № 1. Водные растения-санитары.

25. Растения-химики.

Все началось со скороспелых яблок. В поисках пищи.

26. Растения-архитекторы, строители, механики.

Как был создан Хрустальный дворец. Гофрированный лист. Вьющиеся и лазящие канаты. Свайные постройки в природе.

27. Растения-математики.

С точностью до одной тысячной. Золотое сечение, Математически точно, геометрически правильно.

28. Растения-путешественники.

Через реки, озёра, моря. Мирные стрелки. Ветряные мельницы, парашюты и планеры. Исключительная способность пыльцы. Пассажиры с билетом и " зайцы". Растения-эмигранты.

29. Растение-мастера гидравлики.

Ежедневно 20 ведер на шестой этаж. Губки, вакуумные насосы и электростатика. Растительный организм и морские глубины.

30. Растения-физики.

Приспособление к сохранению тепла. Спасающиеся от жары в собственной тени. Зимняя спячка растений.

31. Как растения передают информацию.

Сигнальные флагги, светофоры, запахи и тепло. Совершенные компьютеры.

32. Растения - биологические часы.

Цветочные часы. Полуночные свидания бурых водорослей. Цветы-предсказатели погоды.

33. Совершенство приспособления у растений.

Объединение интересов - симбиоз. Маскировка - основа процветание. Горящие кактусы. Пионеры безжизненных пространств.

34. На что еще способны растения.

Слышно и видно, как растет трава. Растения гиганты. Мнимая смерть, длящаяся 250 лет. Растения, переваривающие кости и сыр. Свет в полном мраке.

Все о национальных парках

35. Все о национальных парках.

Первые национальные парки России. Статус национальных парков. Парки отдыха. Достопримечательные памятники природы. Заповедники. Заказники. Отдых на любой вкус. По водным дорогам. Следопыты природы. Памятники природы в Астраханской области. Ландшафт. Хозяйственная пригодность. Зеленое строительство. Критерии красоты. Охрана парков. Искусство строить лес.

Прогнозируемые результаты.

Результатом работы кружка являются знание экологических, климатических и экономических особенностей своего края, умение проводить описания природных территориальных комплексов родного края, умение устанавливать причинные связи в природе и в связи с деятельностью человека, овладение навыками полевых наблюдений и обработка результатов наблюдений, умение поставить эксперимент или опыт в природе и провести его анализ, овладение туристскими навыками.

Программа занятий придерживается основных научных и методологических направлений современной науки. В основу работы кружка положены теоретические, лабораторные, практические работы, наблюдения в природе, работа с научно-популярной литературой, определителями, справочниками, составление отчетов, подготовка докладов и проведение самостоятельных исследований и экскурсий.

Критериями оценки, на основании которых можно судить о личностном росте обучающихся в объединении, являются:

1 год обучения:

- умение самостоятельно добывать знания и применять их на практике;
- умение грамотно вести диалоги и аргументировано участвовать в обсуждении, задавать и отвечать на вопросы различного характера;
- активное участие в коллективной познавательной деятельности.

2 год обучения:

- умение проводить опыты с целью изучения вредных воздействий на здоровье человека;
- умение самостоятельно работать с литературой, вести дневник наблюдений, писать рефераты;
- знание основных экологических проблем города, форм и методов охраны окружающей среды.

3 год обучения:

- умение готовить выступления о результатах наблюдений на конференции, т.е. грамотно описывать и анализировать полученные данные;
- умение проводить занятия в объединении, игровые программы, праздники.

Литература, используемая педагогом.

1. Казанская Н.С. Как сохранить природные леса?- Природа, 1974, №10
2. Дажо Р. Основы экологии. М., Прогресс, 1975
3. Бобров Р. Все о национальных парках - М.: Молодая гвардия, 1987.
4. Бобров Р. Все о национальных парках - М.: Молодая гвардия, 1987.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. <http://www.forest.ru> — интернет-портал Forest.ru — всё о российских лесах.
5. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
6. <http://www.ecosistema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

Учебно-тематическое планирование 5 класс.

№	Название темы	Всего часов	Часы		УУД	Формы занятий	Формы контроля
			Аудиторных	Внеаудиторных			
1. Экология – наука об окружающей среде. (2 ч.)							
1.	Вводное занятие. Я – и экология!	1	1		<u>Личностные УУД</u> мотивация учения. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.		Собеседование
2	Экологическая безопасность. Модели поведения.	1		1		Экскурсия	
2. Экологический опыт прошлых лет. (4 ч.)							
3	Экологическая культура разных народов.	1		1	<u>Познавательные УУД</u> умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы. <u>Личностные УУД</u>	Журнал	Выставка
4	Экологические традиции народов России.	1		1		Экскурсия	Собеседование
5	Экологическая культура коренных жителей	1		1		Встреча	Собеседование

	Самарской области.				формирование основ гражданской идентичности личности		
6	Использование традиций прошлого в современном мире.	1		1		Диспут	Анализ

3. Моя окружающая среда: дома, в школе, на улице, на природе. (7 ч.)

7	Понятие о доме в его прямом и переносном смысле: дом человека, убежище животных, планета — дом всего человечества.	1	1		<p><u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование.</p> <p><u>Личностные УУД</u> уметь находить ответ</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).</p>	Беседа	Собеседование
8	Что должен уметь каждый из нас, чтобы быть хранителем нашего общего «дома» — планеты Земля.	1		1		Агитбригада	
9	Человек защищается от воздействия окружающей среды: появление одежды и жилищ.	1		1		Демонстрация	
10	Элементарные представления об экологии жилища.	1		1		Экскурсия	
11	Как городской дом обеспечивается водой и электроэнергией?	1		1		Круглый стол	Собеседование
12	Как научиться экономить энергию?	1		1		Акция	Творческий отчёт

13	Наблюдение за расходом воды в школе и дома.	1		1		Беседа	Анализ
----	---	---	--	---	--	--------	--------

4. Общий дом — общие проблемы: почему возникают и как решаются экологические проблемы. (10 ч.)

14	Глобальные экологические проблемы:	1	1		<p><u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование.</p> <p><u>Личностные УУД</u> уметь находить ответ</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).</p>	Беседа	Собеседование
15	Пути решения экологических проблем (на примере борьбы с загрязнением окружающей среды бытовыми отходами).	1		1		Трудовой десант	Творческий отчёт
16	Как разлагается мусор?	1		1		Круглый стол	Анализ
17	Переработка и повторное использование бытовых отходов.	1		1		Беседа, проект	Собеседование
18	Новинки из мусорной корзинки.	1		1		Коллективно-творческое дело	Творческий отчёт
19	Охраняемые природные территории и объекты:	1		1		Беседа	Собеседование
20	Что может сделать каждый из нас для сохранения окружающей среды:	1		1		Круглый стол	Собеседование
21	Десять основных правил разумного отношения к	1		1		Агитбригада	

	окружающей среде.						
22	Мусорный бум.	1		1		Акция	Творческий отчёт
23	Правила утилизации бытовых отходов	1		1		Игра	

5. Озеленение микрорайона и школы (5 ч.)

24	Роль комнатных растений в жизни человека.	1	1		<p><u>Личностные УУД</u> мотивация учения. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.</p>	Беседа	Собеседование
25	Мои зелёные друзья.	1		1		Проект	Творческий отчёт
26	Уход за комнатными растениями.	1		1		Беседа	Собеседование
27	Озеленение классных комнат.	1		1		Проект	
28	Цветочная мелодия. Городские цветы.	1		1		Праздник	

6. Пропаганда экологических знаний (6 ч.)

29	Правила поведения в лесу,	1		1	<p><u>Познавательн. УУД</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. <u>Коммуникатив. УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе</p>	Круглый стол	Анкетирование
30	Правила поведения на берегу реки.	1		1		Встреча	Собеседование
31	Экологическая сказка «Грустная история».	1		1		Игра	
32	Берегите природу родного края!	1		1		Наказ	

33	Пожары и человек.	1		1	информации. <u>Личностные УУД</u> формирование основ гражданской идентичности личности	Встреча	Собеседо вание
34	Дом, в котором мы живем.	1		1		Праздник, конкурс	

Учебно-тематическое планирование 6 класс.

№	Название темы	Всего часов	Часы		УУД	Формы занятий	Формы контроля
			Аудитор ных	Внеауди торных			
1.	Вводное занятие.	1	1		<u>Личностные УУД</u> мотивация учения. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.		Собеседо вание
2	Что такое экология.	1		1		Экскурсия	
3	Природа - наш общий дом.	1		1	<u>Познавательные УУД</u> умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения,	Журнал	Выставка
4	Человек – часть природы	1		1		Экскурсия	Собеседо вание
5	Пищевые цепи.	1		1		Встреча	Собеседо вание

6	Мир полон хищников.	1		1	делать выводы. <u>Личностные УУД</u> формирование основ гражданской идентичности личности	Диспут	Анализ
7	И на хищников есть управа.	1	1		<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно- следственных связей; моделирование.	Беседа	Собеседо- вание
8	Конкуренция и соперничество.	1		1		Агитбригада	
9	Дружба в природе.	1		1		Демонст- рация	
10	Тайны живой природы.	1		1		Экскурсия	
11	Как построить экосистему?	1		1	<u>Личностные УУД</u> уметь находить ответ	Круглый стол	Собеседо- вание
12	Воздух, значение его чистоты для живых организмов.	1		1	<u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).	Акция	Творческий отчёт
13	Царство почвы – уникальный мир природы.	1		1		Беседа	Анализ
14	Вода-чудо природы.	1	1		<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации;	Беседа	Собеседо- вание
15	Вода и живые организмы.	1		1	установление причинно- следственных связей;	Трудовой десант	Творческий отчёт
16	"Не засоряйте берега водоема".	1		1		Круглый стол	Анализ

17	Пресные воды - наше богатство.	1		1	моделирование. <u>Личностные УУД</u> уметь находить ответ <u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).	Беседа, проект	Собеседование
18	Основные источники загрязнения водоемов.	1		1		Коллективно-творческое дело	Творческий отчёт
19	Жизнь водных пространств и экология.	1		1		Беседа	Собеседование
20	Приматы моря.	1		1		Круглый стол	Собеседование
21	Экология в нашем доме.	1		1		Агитбригада	
22	Экология человека.	1		1		Акция	Творческий отчёт
23	Экология и генетика.	1		1		Игра	
24	Экология насекомых.	1	1			Беседа	Собеседование
25	Бионика - наука о подражании живым существам.	1		1		Проект	Творческий отчёт
26	А мы тоже пахнем.	1		1		Беседа	Собеседование
27	Растения лечат людей.	1		1	<u>Личностные УУД</u> мотивация учения. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.	Проект	
28	Природа моей страны.	1		1		Праздник	
29	Красная книга.	1		1		Круглый стол	Анкетирование
30	Экология нашего села.	1		1	<u>Познавательные УУД</u> самостоятельное создание способов решения проблем	Встреча	Собеседование

31	Исследование видового многообразия комнатных растений кабинета биологии. Составление перечня.	1		1	<p>творческого и поискового характера. <u>Коммуникатив. УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. <u>Личностные УУД</u> формирование основ гражданской идентичности личности</p>	Игра	
32	Составление этикеток с указанием названий растений, а также списка с указанием родины, семейства, особенностями ухода.	1		1		Наказ	
33	Изучение вредителей комнатных растений и методов борьбы с ними.	1		1		Встреча	Собеседование
34	Практическая работа: «Подкормка комнатных растений».	1		1		Праздник, конкурс	
35	Экологический марафон	1		1		Праздник, конкурс	

Учебно-тематическое планирование 7 класс.

№	Название темы	Всего часов	Часы		УУД	Формы занятий	Формы контроля
			Аудиторных	Внеаудиторных			
1.	Введение.	1	1		<p><u>Личностные УУД</u> мотивация учения. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной</p>		<p>Собеседование</p>
2	"Бомба замедленного						

	действия!" - вода. Ее гибель - это наша гибель.	1			задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.		
3	"Бомба замедленного действия" - мусор. Единственный выход - вторичное использование.	1		1	<u>Познавательные УУД</u> умение определять понятие, строить логическое рассуждение, умозаключения, делать выводы.	Журнал	Выставка
4	"Бомба замедленного действия" - воздух. Изменения в глобальном масштабе.	1		1	<u>Личностные УУД</u> формирование основ гражданской идентичности личности	Экскурсия	Собеседование
5	"Бомба замедленного действия" - шум. С ним можно бороться.	1		1		Встреча	Собеседование
6	"Бомба замедленного действия" - химикаты. Яд - "приданое цивилизации".	1		1		Диспут	Анализ
7	Пугающий призрак АЭС.	1	1		<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации;	Беседа	Собеседование
8	Экология и экономика.	1		1	установление причинно-	Агитбригада	
9	Животные - наркотики - человек. Растения-убийцы.	1		1	следственных связей;	Демонстрация	
10	Передай в наследство трезвость.	1		1	моделирование.	Экскурсия	
11	Владыка мира – никотин.	1		1	<u>Личностные УУД</u> уметь находить ответ	Круглый стол	Собеседование

12	Лучше вдыхать аромат роз, чем пары ацетона.	1		1	<u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).	Акция	Творческий отчёт
13	Мы говорим на уровне крокодилов.	1		1		Беседа	Анализ
14	Кофе сердцу не помеха.	1	1		<u>Познавательные УУД</u> поиск и выделение информации; установление причинно-следственных связей; моделирование. <u>Личностные УУД</u> уметь находить ответ	Беседа	Собеседование
15	По великому чайному пути.	1		1		Трудовой десант	Творческий отчёт
16	Растения - наш доктор Айболит.	1		1		Круглый стол	Анализ
17	Можно ли питаться сорняками.	1		1		Беседа, проект	Собеседование
18	Лес - зеленое море.	1		1		Коллективно-творческое дело	Творческий отчёт
19	Лес и его обитатели.	1		1	<u>Коммуникативные УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации).	Беседа	Собеседование
20	Влияние температуры на живые организмы.	1		1		Круглый стол	Собеседование
21	По страницам лесного журнала мод.	1		1		Агитбригада	
22	Доступ к информации.	1		1		Акция	Творческий отчёт

23	Средства передвижения животных.	1		1		Игра	
24	Растения - потребители отходов.	1	1		<u>Личностные УУД</u> мотивация учения. <u>Регулятивные УУД</u> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.	Беседа	Собеседование
25	Растения-химики.	1		1		Проект	Творческий отчёт
26	Растения-архитекторы, строители, механики.	1		1		Беседа	Собеседование
27	Растения-математики.	1		1		Проект	
28	Растения-путешественники.	1		1		Праздник	
29	Растение-мастера гидравлики.	1		1	<u>Познавательн. УУД</u> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.	Круглый стол	Анкетирование
30	Растения-физики.	1		1	<u>Коммуникатив. УУД</u> инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	Встреча	Собеседование
31	Как растения передают информацию?	1		1		Игра	
32	Совершенство приспособления у растений.	1		1	<u>Личностные УУД</u> формирование основ гражданской идентичности личности	Наказ	
33	На что еще способны растения.	1		1		Встреча	Собеседование
34	Все о национальных парках.	1		1		Праздник, конкурс	

