Ойыке Радислава Аркадиевна
Digitally signed by Ойыке Радислава Аркадиевна
DN: cn=Ойыке Радислава Аркадиевна, o=Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования села Хатырка", ou=Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Центр образования села Хатырка", email=khatyrkaschool@rambler.ru, c=RU
Date: 2025.08.29 12:06:48 +12'00'

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования села Хатырка»

689120, ЧАО, Анадырский р-н, с. Хатырка, ул. Центральная, д. 3, тел.8(42733) 38 – 421, E-mail: khatyrkaschool@rambler.ru

Принята на заседании
Совета МБОУ «Центр образования с.Хатырка»
Протокол № 3 от 29.08.2025 года

Утверждаю
Директор МБОУ
«Центр образования с.Хатырка»
_____ Р.А. Ойыке

Приказ от 29.08.2025г. № 93-О

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

Кружок «Занимательная биология»

на 2025-2026 учебный год

Направленность: Естественно-научная

***Уровень*:** Базовый

Автор/разработчик:
педагог дополнительного образования
МБОУ «Центр образования с. Хатырка»
Абрамов Николай Валентинович

Хатырка,
2025 год

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная биология» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом РФ от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);
- Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам МБОУ«Центр образования с. Хатырка» (приказ от 31.05.2023г. № 70-О).

Актуальность программы обусловлена ее соответствием социальному заказу общества, ориентирована на удовлетворение образовательных потребностей детей и родителей, способствует формированию социально-активной личности, ориентированной на самоутверждение и самореализацию, способствует профессиональному самоопределению, так как изучаемые темы дают знания и умения, а также позволяют сформировать навыки организаторской деятельности и лидерских способностей.

Педагогическая целесообразность - программа позволяет формировать первоначальные систематизированные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости, овладеть понятийным аппаратом биологии, приобретать опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде, формировать основы экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирая целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных, формировать представления о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей.

Отличительные особенности программы - преобладание развития общих способностей личности над специальными, приоритет развития универсальных учебных действий, развитие общей культуры, а также познавательной, физической, социальной, творческой активности личности, развитие мобильности и адаптируемости личности.

Новизна заключается в том, что программа ориентирована на интерес и пожелания обучающихся, учитывает их возрастные потребности, помогает реализовать возможности, стимулирует социальную и гражданскую активность, что даёт способ отвлечения детей от негативного воздействия и позволяет мотивировать их на развитие необходимых навыков, организуется при одновременном развитии их интеллектуальных и креативных способностей, эмоциональной сферы, психических процессов.

Обучающиеся: возраст обучающихся - 13-14 лет, без специальных требований к уровню подготовки.

Объем программы - 34 часа, (1 час в неделю) исходя из 34 учебных недель в году**.**

Сроки реализации программы: 1 год.

Режим занятий: занятия проводятся в соответствии с утвержденным расписанием занятий дополнительного образования на 2025-2026 учебный год, но не ранее чем через 20 минут после окончания последнего урока, 1 раз в неделю по 45 минут.

Форма обучения - очная, могут использоваться дистанционные образовательные технологии, групповая - занятия проводятся в разновозрастной группе, численный состав - от 5 до 10 человек. Формирование групп осуществляется на основе заявления родителя (законного представителя) с учетом интереса обучающихся через платформу «Навигатор дополнительного образования ЧАО» (https://p87.навигатор.дети/).

2. Планируемые результаты программы

Знать:

– виды деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, владение профессиональной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Уметь:

– использовать освоенные межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в социальной практике, самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность и учебное сотрудничество;

– использовать освоенные межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в социальной практике, самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность и учебное сотрудничество.

Способности:

– к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Качества:

– готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, форсированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

Личностные результаты:

1. Знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
2. Познавательный интерес к изучению живой природы; интеллектуальные умения (умение доказывать, анализировать, сравнивать, строить рассуждения, делать выводы).

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

1. умение видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определение понятиям, классифицировать наблюдения и навыки проведения экспериментов, делать выводы и умозаключения, структурировать материал и работать с текстом;

2. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

3. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Регулятивные УУД:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности, планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;

2. осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

1. умение работать с информацией, с ресурсами Интернет, умение высказывать свое мнение, умение проявлять активность в обсуждении различных вопросов, установление новых коммуникативных связей и приобретение навыков общения и взаимодействия друг с другом;
2. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
3. умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
4. умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Стратегическая цель программы/миссия - создание основы для осознанного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ, адаптация обучающихся к жизни в обществе, воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, формирование здорового образа жизни, освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними, умение проводить мероприятия по охране природы.

Цель программы - формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира.

Задачи:

– формирование коммуникативной компетенции, умения работать в сотрудничестве;

– формирование навыков поиска необходимой информации, используя различные информационные источники, её верификации и применению в работе;

– обучение технологиям проектной, и исследовательской, научной деятельности, планирования и выполнения учебного проекта.

3. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение в курс «Занимательная биология», знакомство с целями и задачами курса.	1	1	-	Входное тестирование
2	Цитология и гистология	9	5	4	Выступления с докладами

					на семинаре
3	Основы микробиологии и вирусологии	9	6	3	Защита проектов
4	Паразитология и иммунитет	5	5	-	Защита проектов
5	Микология. Систематика лекарственных растений	10	6	4	Защита проектов
6	ИТОГО	**34**	**23**	**11**	

4. Содержание учебного плана

1. Введение в курс «Занимательная биология», знакомство с целями и задачами курса.

Практика: Входное тестирование

2. Цитология и гистология

Теория: Введение в курс «Занимательная биология», знакомство с целями и задачами курса. Строение клетки. Органоиды. Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений. Гистология – наука о тканях. Растительные ткани. Виды тканей организма человека. Связь строения и функций клеток и тканей.

Практика: Выступления с докладами на семинаре**.**

3. **Основы микробиологии и вирусологии**

Теория: Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов. Вирусные заболевания.

Бактерии: строение, размножение, систематика. Автотрофы и гетеротрофы. Хемосинтез и фотосинтез. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика.

Плесневые грибы. Строение, питание, дыхание, размножение и систематика. Дрожжи. Сапротрофы и паразиты. Грибковые заболевания. Личная гигиена.

Практика: Защита проектов**.**

4. **Паразитология и иммунитет**

Теория: Иммунитет и здоровье человека. Виды иммунитета. Нарушения иммунитета. Аллергии.

Иммунитет и паразиты. Экто- и эндопаразиты. Их виды. Приспособления к паразитизму. Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Круглые черви. Классификация. Циклы развития. Профилактика гельминтозов. Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Малярия. Сонная болезнь. Вши, клещи, блохи – переносчики заболеваний. Тиф. Чума. Энцефалит. Борьба с паразитами.

Практика: Защита проектов**.**

5. **Микология. Систематика лекарственных растений**

Теория: Микология – наука о грибах. Систематика грибов. Грибы – паразиты. Шляпочные грибы. Местообитания. Микориза и симбиоз. Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления, признаки. Лечение. Польза грибов.

Лекарственные растения. Голосеменные растения, их значение для здоровья человека. Покрытосеменные растения, классификация, признаки. Определение лекарственных растений семейств: паслёновые, зонтичные, сложноцветные, розоцветные, бобовые, крестоцветные, злаковые, лилейные. Фитотерапия в жизни человека.

Практика: Защита проектов**.**

5. Формы аттестации и оценочные материалы

Формы и режим контроля:

- входной контроль проводится в форме опроса;
- промежуточный контроль по окончанию изучения модуля программы проходит в форме защиты проекта.

– итоговый контроль результативности освоения программы по окончании обучения организован в форме защиты проектов.

Критерии оценки учебных результатов программы

Качественные критерии - успешная подготовка и защита проектов.

Способы фиксации учебных результатов программы

Методы выявления результатов воспитания: наблюдение за коллективной деятельностью в процессе обучения, самостоятельной деятельностью, за выступлениями обучающихся.

Методические материалы

Базовые знания	Материалы
Цитология и гистология. Основы микробиологии и вирусологии. Паразитология и иммунитет. Микология. Систематика лекарственных растений	видеоролики, мультимедийные презентации

6. Особенности организации образовательной деятельности

Методики и технологии обучения: дифференцированное обучение, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение, здоровьесберегающие технологии, сотрудничество, развитие критического мышления.

Формы учебной работы: лекции, открытые семинары, мастер-классы, практические занятия.

Воспитательная деятельность

Содержательные направления воспитательной работы: привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых явлений, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения; соблюдение норм поведения, правил общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержка доброжелательной атмосферы.

Формы воспитательной работы: применение интерактивных форм работы с обучающимися, дискуссии, тематические встречи, игры, конкурсы, беседы.

Развивающая деятельность

Содержательные направления развивающей работы: программа направлена на развитие культурного и коммуникативного потенциала обучающихся, развитие навыков самостоятельной творческой работы и воображения.

Методики и технологии развития: Беседы, дискуссии, система последовательных занятий, игры, демонстрация.

7.Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы дополнительного образования осуществляется педагогическими работниками, имеющими высшее и среднее профессиональное педагогическое образование, владеющие основами образовательной деятельности по представленной рабочей программе в соответствии с указанным направлением, умеющие видеть индивидуальные возможности и способности учащихся, направляя их к реализации этих возможностей.

8.Материально-техническое обеспечение программы

Требования к помещению для учебных занятий: учебный кабинет с ростовой мебелью.

Требования к оснащению учебного процесса: лабораторное оборудование кабинета «Точка роста», интерактивная панель, ноутбуки с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, проекционный экран, средства затемнения, памятки, плакаты.

Требования к оборудованию: ноутбуки на базе 2-х ядерных процессоров Intel, объемом оперативной памяти 4-16 Гб с современными видеокартами, широкоформатными жидкокристаллическими мониторами.

9.Информационное обеспечение

1. Н. Н. Плавильщиков. «Занимательная энтомология»/ Издательство «Детская литература», 1990 г.

Список литературы, рекомендованной для обучающихся

1. Ирина Семенюк. «В джунглях не только тигры. Жучки-паучки»/ Издательство «лаборатория знаний, 2020 г.;
2. Игорь Акимушкин. «Занимательная биология»/ Издательство «Амфора», 2015 г.

10. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Учебных недель	Количество учебных часов в неделю	Режим занятий	Каникулы
2025-2026 учебный год	01 сентября 2025г.	26 мая 2026г.	34	1	1 раз в неделю по 45 минут	осенние каникулы: 01.11.2025 г. -09.11.2025г.; зимние каникулы 31.12.2025г. - 11.01.2026г.; весенние каникулы: 21.03.2026г.- 29.03.2026г.; летние каникулы: 27.05.2026г.-31.08.2026г.

11.Календарно - тематическое планирование программы дополнительного образования
«Занимательная биология»
(8 класс), 34 часа

№	Дата		Наименование раздела/ темы	Количество часов		Краткое описание занятия
	план	факт		Практическая часть	Теоретическая часть	
1			Введение в курс «Занимательная биология», знакомство с целями и задачами курса.	-	1	Знакомство с лабораторным оборудованием кабинета, определение правил работы с ним в ходе обучающей практической работы.
Цитология и гистология				**4**	**5**	
2			Строение клетки. Органоиды. **Лабораторная работа №1.** Строение увеличительных приборов.	1	-	Рассказ учителем о частях и органоидах клетки, их строении и функциях. Выяснение в ходе дидактической игры видов и функций органоидов клетки. Проведение лабораторной работы, в ходе которой проводят изучение строения микроскопа и назначение его частей, отрабатывают навык настраивания микроскопа и правила работы с ним.
3			Жизненный цикл клетки.	-	1	Рассказ учителем об этапах жизненного цикла клетки, фазах митоза и их особенностях. Выяснение в ходе дидактической игры процессов, происходящих на разных стадиях митоза.
4			Клетки животных и растений.	-	1	Показ учителем примеров моделей различных клеток, выяснение их строения и причин их различий. Выяснение в ходе дидактической игры особенностей строения клеток прокариот и эукариот.
5			**Лабораторная работа №2.** Изучение микропрепаратов различных клеток.	1	-	Проведение лабораторной работы, в ходе которой проводят изучение микропрепаратов различных клеток.
6			Гистология – наука о тканях. Растительные ткани.	-	1	Рассказ учителем о гистологии как науке, ее разделах и значении, особенностях строения и функций растительных тканей. Выяснение в ходе дидактической игры особенностей строения и жизнедеятельности растительных тканей.
7			**Лабораторная работа №3.** Сравнение клеток животных, растений,	1	-	Проведение лабораторной работы, в ходе которой проводят изучение сравнения клеток животных, растений, простейших.

			простейших.			
8			Виды тканей организма человека.	-	1	Рассказ учителем о животных тканях, их особенностях, строении и функциях. Выяснение в ходе дидактической игры особенностей строения и жизнедеятельности животных тканей.
9			**Лабораторная работа №4.** Изучение тканей организма человека.	1	-	Проведение лабораторной работы, в ходе которой проводят изучение тканей организма человека.
10			Связь строения и функций клеток и тканей.	-	1	Рассказ учителем о связи строения и функций клеток и тканей. Выяснение в ходе дидактической игры особенностей строения и жизнедеятельности различных клеток и тканей.
Основы микробиологии и вирусологии				**3**	**6**	
11			Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов. Вирусные заболевания.	-	1	Рассказ учителем о вирусологии как науке, строении и физиологии вирусов и бактериофагов, вирусных заболеваниях. Выяснение в ходе дидактической игры особенности строения вируса и бактериофага.
12			Бактерии: строение, размножение, систематика.	-	1	Рассказ учителем о строении, размножении и систематике бактерий. Выяснение в ходе дидактической игры строения бактериальной клетки.
13			**Лабораторная работа №5.** Изготовление микропрепарата зубного налёта.	1	-	Проведение лабораторной работы, в ходе которой учащиеся проводят изготовление и изучение микропрепарата зубного налёта.
14			Автотрофы и гетеротрофы. Хемосинтез и фотосинтез.	-	1	Рассказ учителем об особенностях жизнедеятельности автотрофных и гетеротрофных организмов, фазах фотосинтеза, значении фотосинтеза и хемосинтеза для живой природы. Выяснение в ходе дидактической игры процессов, происходящих при фотосинтезе и хемосинтезе.
15			Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика.	-	1	Рассказ учителем о бактериальных заболеваниях, их лечении и профилактике. Выяснение в ходе дидактической игры причин и способов лечения бактериальных заболеваний.
16			Плесневые грибы. Строение, питание, дыхание, размножение и	-	1	Рассказ учителем о плесневых грибах, их строении, размножении, питании, дыхании и систематике. Выяснение в ходе дидактической игры строения плесневых грибов.

			систематика.			
17			**Лабораторная работа №6.** Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла. Строение плесневых грибов.	1	-	Проведение лабораторной работы, в ходе которой учащиеся проводят изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла, изучение строения плесневых грибов.
18			Дрожжи. Сапротрофы и паразиты.	-	1	Рассказ учителем особенностей строения и жизнедеятельности дрожжей, питания и дыхания сапрофитов и паразитов. Выяснение в ходе дидактической игры строения дрожжей.
19			**Лабораторная работа №7.** Изучение дрожжей.	1	-	Проведение лабораторной работы, в ходе которой учащиеся проводят изучение дрожжей.
Паразитология и иммунитет				-	5	
20			Грибковые заболевания. Личная гигиена.	-	1	Рассказ учителем об иммунитете и его влиянии на здоровье человека, нарушениях иммунитета, причинах и профилактике аллергии. Выяснение в ходе дидактической игры видов иммунитета у человека.
21			Иммунитет и здоровье человека. Виды иммунитета. Нарушения иммунитета. Аллергии.	-	1	Рассказ учителем эктопаразитах, их приспособлениях к паразитизму, причинах паразитизма у плоских червей, циклах развития сосальщиков и цепней. Выяснение в ходе дидактической игры стадий цикла развития печеночного сосальщика, бычьего цепня.
22			Иммунитет и паразиты. Экто- и эндопаразиты. Их виды. Приспособления к паразитизму. Плоские черви. Классификация. Циклы развития.	-	1	Рассказ учителем эктопаразитах, их приспособлениях к паразитизму, причинах паразитизма у круглых червей, циклах развития аскариды и острицы. Выяснение в ходе дидактической игры стадий цикла развития аскариды и острицы.
23			Круглые черви. Классификация. Циклы развития. Профилактика гельминтозов.	-	1	Рассказ учителем эктопаразитах, их приспособлениях к паразитизму, причинах паразитизма, о животных –переносчиках различных заболеваний человека. Выяснение в ходе дидактической игры стадий развития малярийного плазмодия, трипаносомы, путей профилактики малярии, сонной болезни, педикулеза, тифа, чумы, энцефалита.

24			Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Малярия. Сонная болезнь. Вши, клещи, блохи – переносчики заболеваний. Тиф. Чума. Энцефалит. Борьба с паразитами.	-	1	Рассказ учителем о бактериальных заболеваниях, их лечении и профилактике. Выяснение в ходе дидактической игры причин и способов лечения бактериальных заболеваний.
Микология. Систематика лекарственных растений				**4**	**6**	
25			Микология – наука о грибах. Систематика грибов. Грибы – паразиты. Шляпочные грибы. Местообитания. Микориза и симбиоз.		1	Рассказ учителем о микологии как науке, строении, жизнедеятельности и систематике шляпочных грибов, значении симбиоза и микоризы. Выяснение в ходе дидактической игры строения и цикла развития шляпочного гриба, значения микоризы гриба и растения.
26			Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления, признаки. Лечение. Польза грибов.	-	1	Рассказ учителем об ядовитых грибах, последствиях отравления ими, лечении отравлений, пользе грибов. Определение в ходе дидактической игры ядовитых грибов, их сходств и различий со съедобными грибами.
27			**Практическая работа№1.** Шляпочные грибы. Ядовитые и съедобные грибы.	1	-	Проведение практической работы, в ходе которой проводят изучение строения шляпочных грибов. Определение учащимися в ходе дидактической игры ядовитых грибов, их сходств и различий со съедобными грибами.
28			Лекарственные растения.	-	1	Рассказ учителем об истории фитотерапии, лекарственных растениях и их свойствах. Выяснение в ходе дидактической игры лекарственного действия растений своей местности.
29			Голосеменные растения, их значение для здоровья человека.	-	1	Рассказ учителем о голосеменных растениях, их строении, значении для здоровья человека. Выяснение в ходе дидактической игры строения, цикла развития сосны и ели.
30			Покрытосеменные растения, классификация, признаки.	-	1	Рассказ учителем строении и систематике покрытосеменных растений, сходствах и отличиях двудольных и однодольных растений. Выяснение в ходе дидактической игры признаков и представителей покрытосеменных растений классов однодольных и

						двудольных.
31			Определение лекарственных растений семейств: паслёновые, зонтичные, сложноцветные, розоцветные, бобовые, крестоцветные, злаковые, лилейные.	-	1	Рассказ учителем о лекарственных покрытосеменных растениях разных семейств, их отличительных особенностях. Выяснение в ходе дидактической игры признаков и представителей покрытосеменных растений разных семейств.
32			**Практическая работа№2.** Работа с определителями и гербариями голосеменных, однодольных и двудольных цветковых растений.	1	-	Проведение практической работы, в ходе которой проводят изучение признаков и представителей покрытосеменных растений разных семейств.
33			Фитотерапия в жизни человека. **Практическая работа №3.** Ядовитые растения в фармакологии. Узнавание сборов.	1	-	Проведение практической работы, в ходе которой проводят изучение ядовитых растений в фармакологии и узнавание сборов.
34			Подведение итогов и защита презентаций.	1	-	Подведение итогов, представление проектных работ и презентаций.
			ИТОГО	**11**	**23**	
			ИТОГО	**34**		