

Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 11 от 22.06.2021г.	Принята с учетом мнения управляющего совета протокол № 9 от 22.06.2021г.	Утверждена приказом директора школы от 22.06.2021г. № 119
---	--	---

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 10 с углубленным изучением отдельных предметов»

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)  
программа «Я познаю мир»**

Направленность: естественно-научная  
Возраст детей 14-15 лет.  
Срок реализации программы – 1 год.

Автор - составитель  
Нестерова Ольга  
Николаевна  
учитель биологии

### **Пояснительная записка**

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже 20-21 веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии. Поэтому обществу как никогда необходимы специалисты биологического профиля.

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации биологического кружка, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Биологический кружок организуется для учащихся 9-х классов, которые уже знакомы по урокам природоведения и биологии с миром живых организмов.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятие в кружке позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев.

Курс, рассчитанный на 74 часа - 2 часа в неделю (порядок прохождения тематических занятий руководитель определяет самостоятельно), включает теоретические и практические занятия по экологии, микробиологии, ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека. В рамках работы кружка будет организовано посещение зоопарка, экскурсии и др.

Для популяризации науки о всех живых организмах несколько занятий кружка будет посвящено организации агитбригад в начальные классы и детский сад.

#### **Цель программы:**

Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься о огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

## **Основные задачи программы:**

### **Образовательные**

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- Знакомить с биологическими специальностями.

### **Развивающие**

- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

### **Воспитательные**

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

## **Формы организации деятельности учащихся на занятиях**

- Групповая
- Индивидуальная

## **Формы и методы, используемые в работе по программе**

**Словесно-иллюстративные методы:** рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

**Репродуктивные методы:** воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

**Частично-поисковые методы** (при систематизации коллекционного материала).

**Исследовательские методы** (при работе с микроскопом).

**Наглядность:** просмотр видео-, кино-, диа-, слайд- фильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

**Ожидаемый результат:**

- положительная динамика социальной и творческой активности обучаемых, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, соревнованиях.
- повышение коммуникативности;
- появление и поддержание мотивации к углубленному изучению биологии и экологии;
- умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;
- сформировавшиеся биолого-экологические знания, умения и навыки, одновременно приобретенные навыки организации внеклассной эколого-краеведческой работы: проведения викторин, бесед, классных часов с учащимися начальной школы;
- ведение здорового образа жизни.

Среди форм организации контроля и оценки качества знаний дополнительного образования, наиболее эффективно используются такие, как:

1. Тестирование.
2. Занятие контроля знаний.
3. Смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, интеллектуальная разминка и прочее).
4. Дискуссия.
5. Проектно-исследовательская работа.
6. Конференция.
7. Творческий отчет о экскурсии , о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия.
8. Отчетная выставка.

**Оценка качества дополнительного образования осуществляется как по бальной системе (5 и 10), так и с помощью оценочных суждений (рецензия).**

Для фиксирования оценок качества обучения педагог может использовать такие формы, как:

- диагностические карты;

- табель развития;

- папка достижений ("Портфолио").

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№/ месяц	Темы	Количество занятий		
		Общее	В том числе теоретических	В том числе практических
1	Вводное занятие	4	4	
2	Природа под микроскопом.	4	2	2
3	Зеленый мир.	16	12	4
4	Мир животных.	16	12	4
5	Организм человека	16	12	4
6	Эволюция природы.	6	6	
9	Природа под охраной.	6	6	
10	Здоровье человека и окружающая среда.	6	6	
	Всего :	74	60	14

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
- потребность сотрудничества со сверстниками на основе взаимодействия при выполнении совместных заданий;
- формировать познавательные интересы и мотивы;
- формировать интеллектуальные умения;
- формировать эстетическое отношение к живым объектам;
- сознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию;
- формировать эмоционально-нравственную отзывчивость на основе взаимодействия с природой;
- формировать эстетические чувства, впечатления от восприятия предметов окружающего мира;
- формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы;
- формировать интеллектуальные умения; эстетическое отношение к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы;
- формировать потребность сотрудничества со взрослыми и сверстниками на основе взаимодействия при выполнении совместной задачи;
- формировать эстетические чувства и впечатления, эмоционально- нравственную отзывчивость от восприятия живых организмов;
- формировать первичное представление о личной ответственности за свои поступки через бережное отношение к природе и окружающему миру в целом;
- формировать эстетические чувства, впечатления от восприятия предметов и явлений окружающего мира.

### Метапредметные результаты

*Познавательные*

Обучающийся научится:

- получать биологическую информацию из различных источников; определять отношения объекта с другими объектами;
- анализировать объекты окружающего мира с выделением отличительных признаков; проводить сравнение и классификацию объектов по заданным критериям;
- анализировать объекты живой природы, схемы, рисунки с выделением отличительных признаков;
- оформлять результаты работы;
- работать с разными источниками информации;
- использовать схемы для выполнения заданий, в том числе схемы-аппликации, схемы-рисунки;
- овладение составляющими исследовательской деятельности;

- проводить опыты, делать выводы и заключения;
- устанавливать элементарные причинно-следственные связи;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- применять полученные знания при выполнении заданий;
- проявлять индивидуальные творческие способности, анализировать объекты окружающего мира, проводить сравнение и классификацию;
- понимать схемы, передавая содержание схемы в словесной форме;
- анализировать объекты с выделением отличительных признаков;
- находить и выделять необходимую информацию, применять ее при выполнении заданий;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
- понимать и толковать условные знаки и символы для передачи информации.
- строить рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме занятия в соответствии с возрастными нормами.

### *Регулятивные*

Обучающийся научится:

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- работая по плану сравнивать свои действия с целью;
- планировать свои действия на отдельных этапах занятия;
- оценивать качество усвоения пройденного материала;
- сравнивать свои действия с целью;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- выделять из темы занятия известные знания и умения;
- осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;
- планировать свои действия на отдельных этапах занятия;
- оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала;
- определение последовательности действий для получения конечного результата;
- выделять из темы занятия известные знания и умения, проявлять познавательную и творческую инициативы;
- определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия;
- понимать цели своих действий;
- адекватно воспринимать предложения товарищей;
- фиксировать удовлетворенность/неудовлетворенность своей работой;
- позитивно относиться к своим успехам/неуспехам;
- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем;
- сохранять учебную задачу (воспроизводить её по просьбе учителя); планировать свои действия на отдельных этапах занятия;
- формировать и развивать компетентности в области использования ИКТ.

### *Коммуникативные*

Обучающийся научится:

- умение выражать свою точку зрения по данной проблеме;
- уметь самостоятельно определять общие цели и распределять роли при работе в парах, группах;
- сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии;
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы;
- излагать своё мнение;
- постановка проблемных вопросов и их решение;
- работать индивидуально и в группе;
- находить общие решения и разрешать конфликты на основе согласования позиций для человека и природы;
- проявлять индивидуальные творческие способности при подготовке сообщения;
- формулировать ответы на вопросы, интегрироваться в группу сверстников;
- слушать партнёра по общению;
- проявлять стремление ладить с собеседниками;
- понимать и принимать совместно со сверстниками задачу работы в паре, в группе, распределять функции при выполнении задания;
- строить монологическое высказывание по теме занятия.

### **Предметные результаты**

Обучающийся научится:

- выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов;
- приводить примеры знакомых культурных растений ;
- характеризовать свойства живых организмов, сравнивать их;
- анализировать стадии развития растительных и животных организмов;
- формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма;
- изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с ним;
- получать навыки работы с микроскопом и лупой;
- сравнивать животную и растительную клетки;
- обобщать результаты наблюдений;
- изучение строения растительной клетки;
- выявление частей клетки, характеристика их значения;
- различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма;
- объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события;
- обобщать и систематизировать знания по теме «Наука о живом», делать выводы;
- различать основные таксоны классификации – «царство» и «вид»;
- знать особенности строения бактерий, разнообразие форм бактериальных клеток;
- характеризовать главные признаки растений, их разные систематические группы;
- различать и называть части цветкового растения, характеризовать особенности строения побега сосны;
- распознавать одноклеточных и многоклеточных животных;
- характеризовать простейших, описывать их различие, называть части их тела;



- наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движений, сравнивать передвижение двух-трёх особей;
- описывать внешнее строение тела гриба, называть его части, называть виды грибов, характеризовать питание грибов;
- распознавать съедобные и ядовитые грибы, участвовать в обсуждении правил сбора и использования грибов, объяснять значение грибов
- доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе;
- определять значение животных и растений в природе и жизни человека, доказывать на примерах ценность биологического разнообразия;
- знать главную особенность строения лишайников, различать типы лишайников;
- знать значение лишайников в природе и жизни человека;
- характеризовать особенности условий сред жизни на земле;
- приводить примеры обитателей различных сред жизни;
- подбирать среду жизни для объектов, изображенных на рисунках
- выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организма, объяснять причины сезонных изменений у организмов, приводить примеры собственных наблюдений;
- характеризовать действия различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений, аргументировать деятельность человека в природе;
- анализировать элементы круговорота веществ на рисунках, объяснять роль организмов в круговороте веществ;
- распознавать и характеризовать природные зоны России, различать и объяснять особенности животных разных природных зон;
- описывать животное по плану, относить их к определенным группам, рассказывать о собственных встречах с животными в зоопарке;
- выделять признаки приспособленности организмов к среде обитания, описывать разнообразие живого мира в морях и океанах;
- проводить наблюдения в окружающем мире, различать изученные объекты природы, относить их к определенным группам;
- применять первоначальные представления о биологических объектах в процессах, явлениях;
- понимать схемы, интерпретировать смысл, передавать содержание схемы в словесной форме;
- определять значение живых организмов в природе и жизни человека, доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе;
- доказывать, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития;
- деятельность человека в природе;
- приводить доказательства воздействия человека на природу, аргументировать необходимость охраны природы;
- объяснять значение заповедников;
- характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных;

- характеризовать состояние редких видов животных и растений, занесённых в Красную книгу, объяснять причины сокращения и истребления, приводить примеры.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

### **1. Вводное занятие (4)**

Знакомство с содержанием программы «Юный биолог». Роль учащихся в области защиты, восстановления Природы родного края. Права и обязанности воспитанников. Инструктаж по технике безопасности.

### **2. Природа под микроскопом. (4)**

Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Бактерии в жизни человека. «Суд над бактерией» Простейшие организмы. Клетки растений и животных Что показал нам микроскоп.

. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных. Осенние пейзажи. Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении. Подготовка выставки и презентации мини-проектов. О чем нам осень рассказала.

### **4. Зеленый мир.(16)**

Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Определение растений. Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?». Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.

5. Мир животных. Мир животных. Особенности и многообразие животных. Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки. Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции. В мире позвоночных животных. Холоднокровные

животные. В мире позвоночных животных. Теплокровные животные.

Праздничная зоо-викторина. Презентация новой игры

## **6. Организм человека. (16)**

Человек - особенный. Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека. Особенности устройства и работы систем органов человека. Функциональные пробы и исследования работы организма человека. Особенности ВНД человека. Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.

## **7. Эволюция природы**

Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства эволюции. Начало эволюции. Рождение Земли. Первые «живые» в океане. Эволюционное дерево (апликация). Завоевание суши. История динозавров. Необыкновенные предки современных теплокровных. Эволюция сегодня и завтра.

## **8. Весна в природе**

Признаки весны. Весна в жизни растений. Первоцветы под охраной. По страницам красной книги РТ. Вырастить растение своими руками. Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений. Способы вегетативного размножения растений. Весна в жизни животных. Весенние пейзажи. Секреты перелетных птиц.

## **9. Природа под охраной.**

Красная книга, история ее возникновения. Красная книга Республики Татарстан, России. Представители флоры и фауны нашего края, занесенные в Красную книгу. Причины исчезновения некоторых видов флоры и фауны. Пути и сохранения и восстановления. Представители флоры и фауны нашего края занесенные в Красную книгу, места их обитания, пути их сохранения от исчезновения. Экологические проблемы. Экологические организации. Состояние природы в районе нашего села. Исследования состояния природы. ПДК. Методы охраны природы. Природоохранные территории. Экологическая тропа. Экологические проекты. Экологическая акция: «Чистый берег!»

## **10. Здоровье человека и окружающая среда.**

Здоровье и факторы риска болезни. Здоровье и наследственность. Здоровье и среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека. Анализ уровня загрязненности среды жизнедеятельности человека. ЗОЖ. Культура питания.

Анализ состава пищевых продуктов. Акция: «Если хочешь быть здоров...»  
Итоговое отчетное занятие.

## **Материально-техническое обеспечение**

- учебный класс;
- лаборантская с большим количеством пособий, моделей и макетов;
- микроскопы, лупы, штативные лупы

- телевизор, видеомагнитофон, кинопроектор;
- мультимедийный комплекс;
- плакаты биологической и экологической тематики;
- динамические пособия (+ магнитная доска)
- коллекция комнатных растений;

### **Методическое обеспечение**

- библиотечка литературы (биологической, экологической, методической), необходимой для работы и проведения занятий;
- коллекция видео-, кино-, диа-, слайдфильмов;
- компьютерные презентации биологической тематики;
- электронные уроки;
- виртуальные лабораторные работы (компьютерная программа «Открытая биология»);
- электронная библиотека.

## **КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№	Наименование разделов, тем	Количество часов			Дата проведения
		теория	практика	всего	
<b>1. Введение 4 ч.</b>					
1-2	Вводное занятие	2		2	
2-4	Права и обязанности воспитанников	2		2	
<b>2. Природа под микроскопом. 4 ч.</b>					
5	Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.	1		1	
6	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.	1		1	
7-8	Что показал нам микроскоп.	2		2	
<b>3. Зеленый мир 16ч.</b>					
9-12	Мир растений. Особенности и многообразие растений.	2	2	4	
13-16	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции.	2	2	4	

17-18	Кто такие? Где живут? Определение растений.		2	2	
19-22	Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?». Роль растений в природе и жизни человека.	2	2	4	
23-24	Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.	2		2	

#### 4. Мир животных 16ч.

25-26	Мир животных. Особенности и многообразие животных.	2		2	
27-28	Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузориитфельки.	2		2	
29-30	Мир беспозвоночных животных.		2	2	
31-32	Определение членистоногих по рисункам и коллекции.		2	2	
33-34	В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные.	2		2	
35-36	В мире позвоночных животных. Теплокровные животные.	2		2	
37-40	Праздничная зоо-викторина. Презентация новой игры		4	4	

#### 5. Организм человека 16ч.

41-44	Человек - особенный.	4		4	
44-48	Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека.	4		4	
49-50	Особенности устройства и работы систем органов человека.		2	2	
51-52	Функциональные пробы и исследования работы организма человека.		2	2	
53-54	Особенности ВНД человека.	2		2	
55-	Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.		2	2	

56					
<b>6. Эволюция природы 6 ч.</b>					
57-58	Теория эволюции. Доказательства эволюции	2		2	
59-60	Начало эволюции. Первые «живые» в океане.		2	2	
61-62	Завоевание суши. Эволюция сегодня и завтра	2		2	
<b>7. Природа под охраной 6ч.</b>					
63-64	Красная книга, история ее возникновения	2		2	
65-66	Представители флоры и фауны нашего края, занесенные в Красную книгу	2		2	
67-68	Представители флоры и фауны нашего края, занесенные в Красную книгу, места их обитания, пути их сохранения от исчезновения.	2		2	
<b>8. Здоровье человека и окружающая среда 6ч.</b>					
69-70	Здоровье и факторы риска болезни.	2		2	
71-72	Здоровье и наследственность.	2		2	
73-74	Итоговое отчетное занятие.		2	2	

## **Оценочные материалы:**

- 1. Проведение текущего тестирования**
- 2. Оформление индивидуальных проектов**
- 3. Реализация индивидуальных проектов через конференции, конкурсы**

## **Список литературы для учащихся**

1. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 1997.
2. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1987.
3. Мажуга П.М., Хрисанфова Е.Н. От вероятного - к очевидному. - К.: Молодь, 1989.
4. Миноранский В.А. Казадаев А.А. Редкие и исчезающие виды животных Ростовской области: Методическое пособие для учителя. Ростов н/Д. : Изд-во облИУУ, 1995.
5. Нагорный Б.А. Твой край родной: Занимательное краеведение в вопросах и ответах. - Ростов н/Д: Кн. Изд-во,1988.
6. Основы медицинских знаний учащихся: Проб. Учеб. Для сред. Учеб. Заведений под ред. М.И. Гоголева. - М.: Просвещение, 1991.
7. Удивительная планета Земля . Под ред. Н. Ярошенко. - ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест",2003.
8. Федяева В.В., Абрамова Т.И. Редкие и исчезающие виды растений Ростовской области: Методическое пособие для учителя. - Ростов н/Д.: Изд-во облИУУ, 1995.
9. Я познаю мир: Загадочные животные: Дет. Энцикл. / Н.Н. Непомнящий. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2003.