



Муниципальное учреждение «Отдел образования Шалинского муниципального района»

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2 С. БЕЛГАТОЙ  
ШАЛИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»  
(МБОУ «СОШ № 2 с. Белгатай Шалинского муниципального района»)**

Муниципальни учреждени «Шелан муниципальни кюштан дешаран дакъа»

**Муниципальни бюджетни йукъарадешаран учреждени  
«ШЕЛАН МУНИЦИПАЛЬНИ КЮШТАН  
БЕЛГІАТОЙ-ЭВЛАН № 2 ЙОЛУ ЙУККЪЕРА ЙУКЪАРАДЕШАРАН ШКОЛА»  
(МБЙУУ «Шелан муниципальни кюштан БелгІатой-Эвлан № 2 йолу ЙУЙУШ»)**

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по ВР  
Мирзаева Л.М.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор МБОУ «СОШ № 2 с.Белгатай»  
Муциев А.С.  
Приказ № 92 от 30.08.2025г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Юный биолог»**

**Направленность: Естественно-научное  
Уровень программы: базовый  
Возраст обучающихся: 8 – 17 лет  
Учитель: Мирзаева Л.М.**

**Белгатай 2025г.**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

2. Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года (№ 1726-р от 04.09.14);

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования № 1897 (в редакции от 29.12.2014 г. № 1644);

3. Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (№ 1008 от 29.08.13);

4. Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14);

5. Положения о внеурочной деятельности, реализуемого в МБОУ «СОШ №2 с. Белгатов»

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – все это основа организации внеурочной деятельности. Данная программа организуется для учащихся 5-11-х классов, которым уже знакомы по урокам биологии мир живых организмов.

Содержание занятий строится для разных возрастных групп с учётом уровня их подготовки. Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью внеурочной деятельности, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

Программа курса предназначена для обучающихся в основной школе, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать ее достижение. Участие школьников в занятиях открывает широкие возможности для формирования практических навыков работы с использованием оборудования «Точки роста». Благодаря этому становится возможным выйти за пределы образовательного стандарта, для успешной реализации творческого потенциала учащихся, повышения их познавательного интереса к биологии и формированию более устойчивой мотивации к изучению предмета.

Коллективная работа над творческими проектами и исследованиями является важным моментом этой деятельности, помогает легче освоить и хорошо запомнить научную информацию, формирует коллектив единомышленников, учит детей общаться со сверстниками. Программа курса позволяет расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу, развивает мышление и исследовательские знания учащихся.

Количество часов: 136 часов, в неделю – 4 часа.

### **Цель программы:**

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, учащихся через изучение и исследование многообразия мира живой природы.

### **Задачи программы**

1. Развивать навыки работы с микроскопом, биологическими объектами;
2. Познакомить с биологическими специальностями.
3. Развивать творческие способности ребенка.
4. Формировать приемы и умения по организации поисковой, исследовательской, самостоятельной и познавательной деятельности.
5. Развивать исследовательские навыки и умения анализировать полученные результаты;
6. Воспитывать интерес к миру живых существ.

Сроки реализации общеразвивающей программы 1 год.

### **Новизна программы**

Программа «Юный биолог» создана для учеников 5-11 классов. Программа учитывает возрастные особенности ребят и способствует развитию детской любознательности и познавательного интереса. Курс включает теоретические и практические занятия. На лабораторных работах ученики ищут ответ на поставленный вопрос с помощью микроскопа и используя научно-популярную литературу. Занятия позволяют школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы.

### **Актуальность программы**

Актуальность программы обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Программа позволяет обучающимся находить дополнительный материал и применять полученные знания на практике.

### **Отличительные особенности**

Образовательная программа внеурочной деятельности «Юный биолог» имеет естественно – научную направленность. Направлена на:

- овладение и ознакомление обучающимися лабораторными навыками в сфере биологии;
- овладение обучающимися исследовательскими и проектными работами;
- ознакомление и овладение работы на специальном лабораторном оборудовании.

### **Адресат программы**

Программа внеурочной деятельности естественнонаучной направленности «Юный биолог» предназначена для подростков 11-17 лет (обучающиеся 5-11 классов).

### **Сроки реализации программы**

Данная программа рассчитана на год обучения, 136 часа в год (4 часа в неделю), предусмотрена для детей школьного возраста.

### **Основные методы обучения**

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

Репродуктивные методы: воспроизведение знаний, полученных во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).  
Исследовательские методы (при работе с микроскопом).  
Проектная работа (при оформлении результатов исследований).  
Практическая работа (при проведении эксперимента или исследования).  
Проектирование помогает развить самостоятельность, познавательную деятельность и активность детей.  
Исследовательская деятельность помогает развить у детей наблюдательность.  
Данные методы повышают внимание к изучаемому материалу.

## **Основные формы обучения**

*Формы работы:* групповая, работа в парах. Занятия разделены на теоретические (учебные занятия) и практические (лабораторная работа). Практическая работа прививает и закрепляет навыки, заложенные теоретическими занятиями.

*Формы контроля*

собеседование, тестирование, наблюдение, творческие и самостоятельные исследовательские работы, практические работы, интеллектуальные состязания, конкурсы, олимпиады, конференции, итоговые занятия

## **Планируемые результаты**

В результате изучения курса «Юный биолог» у обучающихся формируются следующие результаты:

### **Предметные результаты:**

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить представления о природных объектах, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- получают возможность осознать своё место в мире;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с современными ИКТ средствами
- поиска информации в электронных источниках, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.
- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений.

### **Личностные результаты:**

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

### **Метапредметные результаты:**

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые;
- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- умения вести анализ, работать с оборудованием, делать презентацию с помощью технических средств и информационных технологий.

### **Содержание программы**

#### **Вводное занятие:**

Цели и задачи, план работы занятий. Биологическая лаборатория и правила работы с ней. Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории. Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы. Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом. Основные правила приготовления временных препаратов.

1. Организационное занятие. На первом ознакомительном занятии члены кружка продемонстрируют свои знания о живой природе, основных царствах органического мира, выскажут свои замечания и пожелания по работе кружка, распределят между собой основные темы лекционных выступлений.

2. Ботанические занятия (лекции, викторины, просмотр видеоматериалов, практические занятия). Ботанические занятия предполагают знакомство с удивительными особенностями растений нашей планеты (в том числе просмотр видеофильма «Чудеса ботанического мира», работу с комнатными растениями, находящимися в коллекции кабинета биологии.

3. Зоологические занятия (лекции, викторина, просмотр видеофильмов, составление и просмотр компьютерных презентаций). На зоологических занятиях члены кружка познакомятся с многообразием профессий, связанных с миром животных (ученые – энтомологи, орнитологи, ихтиологи), узнают как можно изучать животных и где могут пригодиться эти знания

4. Микробиологические занятия (доклады учащихся, лабораторные работы, составление и просмотр компьютерных презентаций). Микробиологические занятия помогут лучше узнать загадочный мир бактерий, растений, животных, усовершенствовать свои навыки в работе с микроскопом и приготовлении микропрепаратов.

5. Творческие занятия. Занимательные занятия: шарады, биологические омонимы, викторины и др.

**Тема: Анатомия и морфология растений.**

Клетка – структурная единица живого организма. Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат». Лабораторная работа: «Изготовление фиксированного микропрепарата» Клетки растений под микроскопом. Изготовление микропрепаратов и их изучение Изучение растительной клетки. Лабораторные работы: «Приготовление препарата кожицы лука, мякоти плодов томата и их изучение под микроскопом» «Приготовление препарата яблока, картофеля и их изучение под микроскопом» Л/Р Движение цитоплазмы в клетках листа Деление клетки. П/Р Рассмотрение под микроскопом делящиеся клетки. Систематика растений. Вегетативные органы: стебель, лист, почки. П/Р Строение побега, строение почек, расположение их на стебле. Строение корня. Генеративные органы: цветок, плод. Особенности растений и их отличие от животных. Ткани растений. Плазмолиз и деплазмолиз.

**Тема: Систематика растений.** «Водоросли», Высшие споровые растения. П/Р поглощение сфагнумом воды. Развитие семенных растений. .П/Р Изучение строения хвои и шишек сосны обыкновенной.

**Тема: Многообразие покрытосеменных растений.** Семейства двудольных растений. Семейства однодольных растений. П/Р Определение растений разных семейств по карточкам определителям. Удивительные растения. Лекарственные растения своей местности. Болезни растений

**Тема: Многообразие живых организмов**

Культуральные и физиолого-биохимические свойства микроорганизмов Грибы и бактерии под микроскопом. Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры Сенной палочки и изучение её под микроскопом. Лабораторные работы: «Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом» «Выращивание плесневых грибов» «Изучение строения плесневых грибов под микроскопом» «Выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом», «Определение содержания крахмала, белков и жиров всеменах растений». Решение олимпиадных заданий.

**Учебно-тематический план**

№ п/п	Разделы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Введение.	2	1	1
2.	Организационное занятие	2	1	1
3.	Ботанические занятия	14	7	7
4.	Зоологические занятия	14	7	7
5.	Микробиологические занятия	12	6	6
6.	Творческие занятия	26	13	13
7.	Анатомия и морфология растений.	38	19	19

8.	Систематика растений.	6	3	3
9.	Многообразие покрытосеменных растений	12	6	6
10.	Многообразие живых организмов	10	5	5
	Итого:	136	68	68

### **Материально- техническое обеспечение**

Занятия проводятся в учебном кабинете, который оснащен партами для учащихся, партами для работы в группах, стульями, классной доской, интерактивной доской, лаборантской, где имеются шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов.

#### *Технические средства обучения:*

1. - Компьютер с доступом к сети Интернет
2. - Колонки
3. – Принтер
4. - Флэш-накопитель
5. -Лаборатория биология
6. -Микроскоп световой,
7. -Лупа лабораторная

### **Методическое оснащение занятий**

Перечень инструментов, необходимых для реализации программы

*Раздел: РАСТЕНИЯ, БАКТЕРИИ, ГРИБЫ, ЛИШАЙНИКИ*

**НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ**

Гербарий по морфологии растений

Гербарий «Растительные сообщества»

Гербарий с определительными карточками по систематике растений

Гербарий «Основные отделы растений»

Гербарий «Сельскохозяйственные растения»

Гербарий «Сорные растения»

Коллекции:

Голосеменные растения

Шишки сосны и ели

Плоды и семена

Набор микропрепаратов по разделу «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники»

Модели цветков

Набор муляжей плодов, корнеплодов и грибов

Наборы инструментов препаровальных, предметные стекла

### Календарно-тематическое планирование

№	Темы занятий	Дата проведения
1.	<b>Введение.</b> План работы кружка.	
2.	Правила техники безопасности при выполнении.	
3.	<b>Тема: Анатомия и морфология растений.</b>	
4.	Строение растительной клетки.	
5.	Рассмотрение разных клеток под микроскопом.	
6.	Движение цитоплазмы в клетках листа.	
7.	Деление клетки.	
8.	Рассмотрение под микроскопом делящиеся клетки.	
9.	Ткани растений.	
10.	Ткани растений под микроскопом.	
11.	Вегетативные органы.	
12.	Строение побега, строение почек, расположение их на стебле.	
13.	Строение побега, строение почек, расположение их на стебле.	
14.	Распознавание простых и сложных листьев, определение типа листорасположения.	
15.	Распознавание простых и сложных листьев, определение типа листорасположения.	
16.	Испарение воды листьями.	
17.	Испарение воды листьями.	
18.	Стебель. Рассмотрение среза стебля под микроскопом.	
19.	Стебель. Рассмотрение среза стебля под микроскопом.	
20.	Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.	
21.	Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.	
22.	Изучение строения луковицы и клубня	
23.	Изучение строения луковицы и клубня.	
24.	Черенкование комнатных растений.	



25.	Черенкование комнатных растений.	
26.	Строение корня. Верхушечный рост корня и образование боковых корней.	
27.	Верхушечный рост корня и образование боковых корней.	
28.	Видоизменение корней	
29.	Строение цветка.	
30.	Опыление.	
31.	Двойное оплодотворение.	
32.	Типы соцветий.	
33.	Определение соцветий.	
34.	Образование семян.	
35.	Определение плодов и семян.	
36.	Дыхание семян.	
37.	Выделение крахмала, белка, жира из семян.	
38.	Выделение крахмала, белка, жира из семян.	
39.	Ознакомление с сухими и сочными плодами.	
40.	Ознакомление с сухими и сочными плодами.	
41.	<b>Тема: Систематика растений.</b>	
42.	Низшие растения. Водоросли.	
43.	Высшие споровые растения.	
44.	Поглощение сфагнумом воды.	
45.	Развитие семенных растений.	
46.	Изучение строения хвои и шишек сосны обыкновенной.	
47.	Многообразие покрытосеменных растений.	
48.	Семейства двудольных растений.	
49.	Семейства однодольных растений	
50.	Определение растений разных семейств по карточкам определителям.	
51.	Определение растений разных семейств по карточкам	

	определителям.	
52.	Удивительные растения.	
53.	Удивительные растения.	
54.	Лекарственные растения моей местности.	
55.	Лекарственные растения моей местности.	
56.	Болезни растений.	
57.	Болезни растений.	
58.	Многообразие живых организмов.	
59.	Выращивание культуры бактерий сенная палочка.	
60.	Выращивание белой плесени мукора.	
61.	Рассмотрение мукора под микроскопом	
62.	Строение дрожжей.	
63.	Выделение дрожжами углекислого газа.	
64.	Работа с олимпиадными заданиями	
65.	Работа с олимпиадными заданиями	
66.	Работа с олимпиадными заданиями	
67.	Работа с олимпиадными заданиями	
68.	Мир растений.	
69.	Мир растений.	
70.	Особенности и многообразие.	
71.	Особенности и многообразие.	
72.	Осенний пейзаж.	
73.	Осенний пейзаж.	
74.	Тайны жизни растений.	
75.	Тайны жизни растений.	
76.	Кто такие? Где живут? Определение растений.	
77.	Кто такие? Где живут? Определение растений.	
78.	Съедобные и ядовитые растения.	
79.	Съедобные и ядовитые растения.	
80.	Лекарственные растения.	
81.	Лекарственные растения.	
82.	Растения красной книги.	
83.	Растения красной книги.	
84.	Занимательная ботаника. Биологические шарады.	

85.	Занимательная ботаника. Биологические шарады.	
86.	Занимательная ботаника. Биологические омонимы.	
87.	Занимательная ботаника. Биологические омонимы.	
88.	Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?».	
89.	Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?».	
90.	Мир животных. Особенности и многообразие животных	
91.	Мир животных. Особенности и многообразие животных	
92.	Мир беспозвоночных животных.	
93.	Мир беспозвоночных животных.	
94.	Определение членистоногих по рисункам и коллекции.	
95.	Определение членистоногих по рисункам и коллекции.	
96.	Мир позвоночных животных. Холоднокровные животные.	
97.	Мир позвоночных животных. Холоднокровные животные.	
98.	Мир позвоночных животных. Теплокровные животные.	
99.	Мир позвоночных животных. Теплокровные животные.	
100.	Мир позвоночных животных. Теплокровные животные.	
101.	Животные в жизни человека.	
102.	Животные в жизни человека.	
103.	КТД. Создание настольной игры «Зоолэнд»	
104.	КТД. Создание настольной игры «Зоолэнд»	
105.	Животные красной книги и меры по их охране.	
106.	Животные красной книги и меры по их охране.	
107.	Праздничная зоо-викторина. Презентация новой игры.	
108.	Праздничная зоо-викторина. Презентация новой игры.	
109.	Занимательная зоология. Шарады, загадки.	
110.	Занимательная зоология. Шарады, загадки.	
111.	Занимательная зоология. Верните зверей в слова.	
112.	Занимательная зоология. Верните зверей в слова.	
113.	Занимательная зоология. Хвостатая викторина.	
114.	Занимательная зоология. Хвостатая викторина.	
115.	Методы исследования природы.	
116.	Правила безопасности и меры первой помощи.	
117.	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом.	
118.	Приготовление микропрепаратов.	
119.	Клетка растений.	
120.	Клетка растений.	
121.	Клетка животных.	
122.	Клетка животных.	
123.	Выращивание культуры инфузории – туфельки.	
124.	Выращивание культуры инфузории – туфельки.	
125.	Что показал нам микроскоп.	

126.	Что показал нам микроскоп.	
127.	Творческие занятия.	
128.	Творческие занятия.	
129.	Введение. Организационное занятие	
130.	Введение. Организационное занятие	
131.	Мир растений.	
132.	Особенности и многообразие.	
133.	Осенний пейзаж.	
134.	Осенний пейзаж.	
135.	Тайны жизни растений.	
136.	Тайны жизни растений.	

### Список литературы

1. Кузнецова Н.М. Лабораторные работы по курсу общей биологии. Липецк-2006. 26-с.
2. Лашкина Т.Н. Простой способ приготовления микропрепаратов // Биология. - 2002. - № 8.
3. Практикум по цитологии. Учебное пособие / Под ред. Ю.С. Ченцова. - М., 1988
4. А.М. Розенштейн Самостоятельные работы учащихся по биологии. Растения. Москва- 1988
5. В.Рохлов, А. Теремов, Р. Петросова. Занимательная ботаника , Москва – 1999
6. В.М. Пакулова, О.Э. Шишикина Сборник задач и упражнений к школьному курсу Биологии, Красноярск- 2001
7. Т.Б. Державина Экскурсии в природу, Москва- 2009
8. Е.Н. Прохорчук Готовимся к олимпиаде по биологии, Красноярск – 2015
9. Д.Г. Хессайон Все о болезнях и вредителях растений, Москва - 2003