

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2 ПГТ СПИРОВО**

СОГЛАСОВАНО  
педагогическим советом

Протокол № 1  
от «26» августа 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МОУ СОШ № 2 пгт Спирово

Павлова М.П.

Приказ № 11  
«29» августа 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Занимательная биология»**

**Направленность:** естественно-научная

**Общий объем программы в часах:** 36 часов

**Возраст обучающихся:** 14 - 16 лет

**Срок реализации программы:** 1 год

**Уровень:** базовый

**Авторы:** педагог дополнительного образования Богданова В.А.

## Информационная карта программы

<b>Наименование программы</b>	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология»
<b>Направленность</b>	Естественно-научная
<b>Разработчик программы</b>	Богданова Валентина Александровна
<b>Общий объем часов по программе</b>	36 часов
<b>Форма реализации</b>	очная
<b>Целевая категория обучающихся</b>	Обучающиеся в возрасте 14 -16 лет
<b>Аннотация программы</b>	Данная программа позволяет реализовать связь теоретических и практических знаний предметов естественного цикла, активизировать познавательную деятельность учащихся в области углубления знаний учащихся о здоровом образе жизни и сохранении собственного здоровья и здоровья окружающих. Программа курса позволит учащимся расширить знания по зоологии, экологии человека, развить творческие способности, сформировать практическую деятельность в изучаемых областях знаний.
<b>Планируемый результат реализации программы</b>	В обучения по данной программе ученик научится характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

### **Пояснительная записка**

Программа дополнительного образования «Занимательная биология» разработана для учащихся 9 класса в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программа курса дополнительного образования «Занимательная биология» реализуется на базе и с использованием оборудования центра естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста».

На уроках биологии в 9 классе недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня. С этой целью, при проведении курса дополнительного образования особое внимание целесообразно уделить повторению и закреплению наиболее значимых и наиболее слабо усваиваемых школьниками знаний из основной школы, изучаемых на заключительном этапе биологического образования: биология как наука, признаки живых организмов, система, многообразие и эволюция живой природы, человек и его здоровье, взаимосвязи организмов и окружающей среды. Кроме того, при изучении соответствующих разделов следует обратить внимание на формирование у учащихся умений работать с текстами, рисунками, иллюстрирующими биологические объекты и процессы, учащиеся должны научиться распознавать на рисунках основные органоиды клетки, органы и системы органов растений, животных, человека. Особое внимание следует уделить формированию у школьников умений обосновывать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере; устанавливать взаимосвязь строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявлять причинно-следственные связи в природе; формулировать мировоззренческие выводы на основе знаний биологических теорий, законов, закономерностей. В ходе занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровьесберегающей, исследовательской), формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

Изучение биологических наук - основа формирования естественно - научного мировоззрения. Это способствует не только познанию природы, но и вооружает человека знаниями, необходимыми для практической деятельности. Содержание занятий расширяет и углубляет знания школьников по биологии и содержит информацию об особенностях живых организмов и их жизненных проявлениях. Данная программа позволяет реализовать связь теоретических и практических знаний предметов естественного цикла, активизировать познавательную деятельность учащихся в области углубления знаний учащихся о здоровом образе жизни и сохранении собственного здоровья и здоровья окружающих. Программа курса позволит учащимся расширить знания по зоологии, экологии человека, развить творческие способности, сформировать

практическую деятельность в изучаемых областях знаний.

Данная программа имеет ряд особенностей:

- в сравнительно короткое время каждого занятия учащиеся должны овладеть определёнными практическими навыками;

- успешное усвоение программы зависит от обеспечения наглядными пособиями и оборудованием для осуществления лабораторных и практических работ;

- овладение практическими навыками и предполагает активную самостоятельную работу учащихся, что позволяет повысить учебную мотивацию;

- теоретический материал неразрывно связан с практикой, и каждое занятие является логическим продолжением предыдущего;

Экологический аспект программы даёт возможность формирования у обучающихся нравственных и мировоззренческих установок. Курс готовит воспитанников к творческой и проектной деятельности.

**Актуальность программы:** дополнительное образование в наше время очень актуально, развивает умение логически мыслить, экспериментировать, видеть количественную сторону предметов, природных явлений, делать выводы, обобщать, и открывается возможность использовать полученную информацию для саморазвития.

**Новизна программы** «Занимательная биология» заключается в том, что предлагаемое содержание программы носит интегративный характер на основе тесных межпредметных связей, так как предполагает сотрудничество педагога с учащимися и в расширении объёма знаний. Детям требуются интегрированные знания из различных областей биологии, а также их применение на практике.

Курс «Занимательная биология» реализует **следующие цели:**

- создание условий для удовлетворения познавательной или образовательной потребности учащихся в биологической деятельности;
- способствовать развитию интеллектуальных, креативных способностей учащихся
- обеспечить организацию деятельности учащихся в рамках биологического направления направленную на позитивную социализацию и воспитание детей.

**Задачи** содержания предметной области «Биология»:

**Образовательные:**

- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за культурными растениями.

- Расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.

**Развивающие:**

- Способствовать развитию потребности общения человека с природой.

- Развитие альтернативного мышления в восприятии прекрасного.

- Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, стремления к активной

практической деятельности по охране окружающей среды.

- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными

- источниками информации.

- Создание условий для углубления и расширения знаний по биологии, развития мышления, формирования интеллектуальных умений и опыта творческой учебно-познавательной деятельности;

- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.

- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями и животными.

- Развитие монологической устной речи.

- Развитие коммуникативных умений.

- Развитие нравственных и эстетических чувств.

- Развитие способностей к творческой деятельности.

### **Воспитательные:**

- Воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.

- Развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли. - Развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся. Данная рабочая программа рассчитана на 34 часа в год или 1 час в неделю.

**Особенности возрастной группы детей:** программа «Занимательная биология» предназначена для обучающихся 9-х класса (14 – 16 лет)

**Срок реализации программы:** программа разработана на 1 год обучения, 36 часов, 1 раз в неделю.

**Форма обучения** – очная.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

### **Личностные результаты**

• формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и

○ общественной практики;

○ формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

○ формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;

## **Метапредметные результаты**

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей,
  - осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  - умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
  - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
  - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;
  - умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и
  - учёта интересов; планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью; формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

## **Предметные результаты**

*В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий);
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами, растениями, грибами;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- роли различных организмов в жизни человека;
- значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение съедобных и ядовитых грибов опасных для человека заболеваний;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания;
- типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами биологической науки;
- наблюдение и описание биологических объектов и процессов;
- постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

*В ценностно-ориентационной сфере:*

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

*В сфере трудовой деятельности:*

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;  
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (лупы, микроскопы).

*В сфере физической деятельности:*

освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.

*В эстетической сфере:*

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Курс внеурочной деятельности нацелен на предпрофильную подготовку учащихся 8-9 классов.

## Содержание программы

### Учебный план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Занимательная биология»

№	Содержание материала	Общее количество часов
1.	Введение	1
2.	Цитология и гистология	6
3.	Микробиология и вирусология	12
4.	Иммунитет и паразитология	9
5.	Микология и систематика лекарственных растений	8
	Итого за год.	36

## Содержание программы

### Введение (1 час).

#### Тема 1. Цитология и гистология (6 часов)

Строение клетки. Органоиды. Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений. Гистология – наука о тканях. Виды тканей организма человека. Связь строения и функций клеток и тканей.

Л.р. №1 Строение увеличительных приборов.

Л.р. №2 Изучение микропрепаратов различных клеток.

Л.р. №3 Сравнение клеток животных, растений, простейших.

Л.р. №4 Изучение тканей организма человека.

Л.р. №5 Изготовление микропрепарата соскоба щеки.

#### Тема 2. Основы микробиологии и вирусологии (12 часов)

Бактерии: строение, размножение, систематика. Плесневые грибы. Строение.

Размножение. Систематика. Питание и дыхание. Автотрофы и гетеротрофы. Дрожжи. Хемосинтез и фотосинтез. Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Грибковые заболевания. Личная гигиена. Вирусология – наука о вирусах.

Строение и физиология вирусов и бактериофагов. Вирусные заболевания. Вирус СПИДа.

Л.р. №6 Изготовление микропрепарата зубного налёта.

Л.р. №7 Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла.

Л.р. №8 Изучение дрожжей.

### Тема 3. Паразитология и иммунитет (9 часов)

Иммунитет и здоровье человека. Виды иммунитета. Механизм. 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.

### Тема 4. «Микология. Систематика лекарственных растений (8 часов)

Микология – наука о грибах. Систематика грибов. Шляпочные грибы. Грибы – паразиты.

Местообитания. Микориза и симбиоз. Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов.

Последствия отравления. Лечение. Польза грибов. Лекарственные растения. Голосеменные. Их значение для здоровья человека. Покрытосеменные.

Классификация.

Работа с определительными карточками, определителями растений.

Практическая работа «Работа с определителями»

Подведение итогов. (1 час)

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Точка роста
1.	Введение. Цели задачи курса. Биологические науки	1	
<b>Тема 1. Цитология и гистология (6 часов)</b>			
2.	Цитология – наука о клетке. Строение клетки. Органоиды. Л.р. №1 Строение увеличительных приборов	1	Микроскоп
3.	Жизненный цикл клетки. Образование половых клеток. Л.р. №2 Изучение микропрепаратов различных клеток	1	Микроскоп

4.	Сравнение клеток животных и растений, клетка – целостный организм. Л.р.№3 Сравнение клеток животных, растений, простейших	1	Микроскоп
5.	Гистология – наука о тканях. Л.р.№4 Изучение тканей организма человека	1	Микроскоп
6.	Виды тканей организма человека. Л.р.№5 Изготовление микропрепарата соскоба щеки	1	Микроскоп
7.	Связь строения и функций клеток и тканей	1	
<b>Тема 2. Микробиология и вирусология (12 часов)</b>			
8.	Предмет и задачи микробиологии. Строение и формы бактерий	1	
9.	Бактерии. Размножение. Систематика. Л.р. №6 Изготовление микропрепарата зубного налёта	1	Микроскоп
10.	Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Л.р.№7 Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла	1	Микроскоп
11.	Питание и дыхание микроорганизмов. Дрожжи. Л.р.№8 Изучение дрожжей	1	Микроскоп
12.	Хемосинтез и фотосинтез	1	
13.	Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Бактерицидные лекарства	1	
14.	Грибковые заболевания человека и животных. Видео.	1	
15.	Личная гигиена. Уборка помещений, посуды, одежды	1	
16.	Защита проектов-презентаций «Микробиология на службе человека»	1	
17.	Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов	1	
18.	Вирусные заболевания человека. Механизмы размножения вирусов. ВИЧ и СПИД	1	
19.	Районированные вирусы. Пандемия. Энцефалит. Лихорадка Эбола.	1	
<b>Тема 3. Иммунология и паразитология (9 часов)</b>			

20.	Иммунитет и здоровье человека. Виды и механизм иммунитета.	1	
21.	Нарушения иммунитета. Аллергия.	1	
22.	Иммунитет и паразиты. Виды паразитов. Экто- и эндопаразиты.	1	
23.	Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Приспособления к паразитизму.	1	
24.	Круглые черви. Цикл развития. Профилактика. Заражение гельминтозами.	1	
25.	Защита проектов-презентаций «Борьба с гельминтозами в разных странах».	1	
26.	Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Цикл развития споровиков. Малярия и сонная болезнь.	1	
27.	Вши, клещи, блохи, мухи – переносчики заболеваний.	1	
28.	Другие заболевания, переносимые животными. Токсоплазмоз. Чума. Сыпной тиф. Сибирская язва. Борьба с ними.	1	
29.	Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Приспособления к паразитизму.	1	
<b>Тема 4. Микология и систематика лекарственных растений (8 часов)</b>			
30.	Микология – наука о грибах. Систематика грибов.	1	
31.	Шляпочные грибы. Грибы – паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз.	1	
32.	Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления. Лечение. Польза грибов.	1	
33.	Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления. Лечение. Польза грибов.	1	
34.	Лекарственные растения. Голосеменные. Их значение для здоровья человека.	1	
35.	Покрытосеменные. Классификация.	1	
36.	Подведение итогов	1	
<b>Итого 36 часов</b>			

## **Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная биология»**

### **Материально-техническое обеспечение**

Программа реализуется на базе МОУ СОШ № 2 пгт Спирово  
Для занятий необходимо помещение – учебный кабинет «Точки роста», оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

### **Информационное обеспечение Список рекомендованной литературы Для педагога**

1. Лернер Г. И. Биология. Полный справочник для подготовки к ЕГЭ ( на сайте «НашаПрирода.рф) <https://ours-nature.ru/lib/b/book/4198922748/>
2. Открытый банк заданий «Биология ГИА-9» (Федеральный институт педагогических измерений) <http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90>
3. Кириленко А.А. Биология. 8-11 кл. Человек и его здоровье. Подготовка к ЕГЭ и ГИА9. Тематические тесты, тренировочные задания: учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко. – Ростов н/Д: Легион, 2013. – 298 с. – (Готовимся к ЕГЭ).
5. Лернер Г.И. Биология. Тема «Человек» (8-9 классы) : Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы / Г.И. Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 192 с. – (Мастер-класс для учителя).
6. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. 9-й класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9. Базовый, повышенный, высокий уровни: учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко, С.И. Колесников. – Изд.3-е дополн. – Ростов н/Д: Легион, 2012. – 256 с. – (ГИА-9).
7. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. 10-11 классы. Тематические тесты. Подготовка к ЕГЭ: базовый, повышенный, высокий уровни. / Учебно-методическое пособие – Изд.4-е переработанное и дополненное. – Ростов н/Д: Легион, 2012. – 384 с. – (Готовимся к ЕГЭ).
8. Лернер Г.И. ОГЭ 2020. Биология: сборник заданий: 9 класс-М.: Эксмо, 2019 9. Рохлов, Бобряшова, Национальное образование: ОГЭ 2020 Биология. Типовые экзаменационные варианты. 10 вариантов

### **Электронные образовательные ресурсы и интернет-ресурсы**

- Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>
- Российский общеобразовательный портал: основная и средняя школа - <http://www.school.edu.ru>
- Интернет-поддержка профессионального развития педагогов - <http://edu.of.ru>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
- Федеральный институт педагогических измерений- <http://www.fipi.ru/>
- Решу ОГЭ - <https://bio-oge.sdangia.ru>

### **Кадровое обеспечение программы**

Дополнительная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Занимательная биология» реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее педагогическое образование, осуществляющим обучение и воспитание обучающихся с учетом специфики направленности программы.