

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 34»

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора Средней школы № 34  
от « 02 » сентября 2024 г. № 01/пу

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«За страницами учебника биологии»

Эколого-биологическая направленность

Срок реализации 1 год

Возраст обучающихся 15-16 лет

9 класс

Разработчик:  
Рахманова О.К.

МО Каменск-Уральский городской округ

2024-2025 учебный год

## Пояснительная записка.

Дополнительная общеразвивающая программа эколого-биологической направленности «За страницами учебника биологии» разработана в соответствии с требованиями документов:

Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся";

Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. N 124-ФЗ "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации";

Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. N 809 "Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей";

Указ Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. N 808 "Об утверждении Основ государственной культурной политики" (в редакции от 25 января 2023 г. N 35);

Указ Президента Российской Федерации от 9 июля 2021 г. N 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации";

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. N 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р;

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. N 642;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. N 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 марта 2019 г. N 114 "Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам";

Письмо Минпросвещения России от 1 июня 2023 г. N АБ-2324/05 "О внедрении Единой модели профессиональной ориентации" (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования",

Протокол заочного голосования Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых,

воспитания и детского отдыха N АБ-35/06пр от 28 июля 2023 года;

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 г. № 28;

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

Постановления 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";

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.12.2022 № 24 "О внесении изменений в санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2";

Устав Средней школы № 34.

Предлагаемая программа «За страницами учебника биологии» является модифицированной и разработана на основе авторской программы «Современная биология» Савинова И.А., предназначена для расширения знаний обучающихся по биологии. Программа «За страницами учебника биологии предназначена» для всех ребят, которые проявляют интерес к биологии.

Программа данного курса предусматривает расширение, углубление и систематизацию знаний учащихся по биологии, развитие их познавательных интересов. Помогает учащимся девятых классов оценить свои потребности, возможности и определиться в выборе профессии, связанной с какой-либо отраслью биологической науки.

Получаемые в результате деятельности программы «За страницами учебника биологии» навыки и умения имеют большую значимость в первую очередь для самих учащихся. Причем данная значимость характерна не только в изучении биологии и экологии, т.к. полученные навыки и умения являются метапредметными.

Актуальность курса заключена не только в освоение учащимися новых видов деятельности, но и в создание благоприятного плацдарма для сохранения и улучшения экосистемы планеты подрастающим поколением. Программа «За страницами учебника биологии» была разработана с учетом факторов современного мира и требований, предъявляемых этим миром к человеку. Она способствует и поиску дальнейших ресурсов как в плане личного, так и профессионального роста учащихся.

Новизна программы «За страницами учебника биологии» выявляется в изучении и освоении методики проведения исследовательских работ по биологии различного вида.

Образовательная программа предназначена для детей 14-15 лет. Программа рассчитана на 1 год – 50 часов, 2 часа в неделю.

Цель:

Создание условий для обоснованного выбора дальнейшего профильного обучения.

Задачи:

Обучающие:

- Усвоение учащимися знаний о живых системах и присущих им свойствах, о строении жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, о человеке как биосоциальном существе;

- Формирование у учащихся представление об истории развития биологической науки, о значении биологических знаний в жизни людей;
- Развитие знаний об основных методах биологической науки;
- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, обоснования жизнедеятельности и сохранения здоровья организма человека;
- Развитие у учащихся умений проводить наблюдения за живыми объектами, работать с лабораторными и экскурсионным оборудованием, проводить простые опыты и ставить эксперименты по изучению жизнедеятельности растений и животных;
- формирование умения решать сложные биологические задачи;
- научить учащихся основным подходам к решению задач и заданий по биологии;

Развивающие:

- Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- Привитие учащимся интереса к познанию объектов живой природы и к профессиям, связанным с биологией.

Воспитательные:

- Воспитание позитивного ценностного отношения к природе, ответственного отношения к собственному здоровью;
- Формирование ценностного отношения к жизни как феномену;
- Развитие у учащихся понимание ценности биологического разнообразия как условия сохранения жизни на Земле.

При реализации данной образовательной программы используются следующие формы и методы обучения: Методы поискового и исследовательского характера, стимулируют познавательную активность учащихся (лабораторный практикум, практические работы с элементами поисковой деятельности). Интерактивные методы (эвристическая беседа, учебный диалог, метод проблемных задач). Самостоятельная работа с различными источниками информации.

Преподавание данного курса предусматривает использование современных педагогических технологий, содействующих эффективному развитию творческого потенциала у учащихся, индивидуализации и персонализации образования. Система форм учебной деятельности является фактором развития компетентности учащихся.

Ожидаемые результаты реализации программы представлены в виде формирования ключевых и общепредметных компетенций учащихся.

*1. личностных результатов:*

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, сравнивать, делать выводы);
- эстетического отношения к живым объектам;

*2. метапредметных результатов:*

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умения видеть проблему, ставить вопросы выдвигать гипотезы;
- умение работать с разными источниками биологической информации;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

### 3. предметных результатов:

#### 1) в познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов;
- классификация-определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности, общности происхождения и эволюции растений и животных;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах – органов цветкового растения, опасных для человека растений;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выделение приспособлений растений к среде обитания, взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов и систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение, описание, эксперимент и объяснение результатов.

#### 2) в ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

#### 3) в сфере трудовой деятельности:

- значение и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);

#### 4) в сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений, уходу за ними, проведения наблюдений;

#### 5) в эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Для определения результативности реализации данной образовательной программы используются:

- текущий контроль (беседы с учащимися по изучаемой теме, оценивание сообщений и качества выполняемых практических работ)
- решение учащимися различных биологических задач и заданий, подобные текстам КИМ
- решение учащимися заданий на сравнение биологических объектов (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп)

## Учебно-тематический план

№	Название раздела и темы	Количество часов		
		всего	теория	Практика
1	Введение.	3	2	1
2	Особенности строения клеток бактерий, грибов, растений, животных.	3	2	1
3	Особенности строения растительных тканей.	2	2	
4	Особенности строения животных тканей.	2	2	
5	Органы растений.	3	1	2
6	Органы и системы органов животных.	6	3	3
7	Особенности строения сердца хордовых. Автоматия сердца.	2	1	1
8	Типы питания живых организмов.	3	1	2
9	Пищеварение у человека. Ферменты.	2	1	1
10	Энергетика пищевых продуктов. Нормы питания.	4	1	3
11	Особенности дыхания бактерий, растений, животных.	3	1	2
12	Выделение у живых организмов.	3	1	2
13	Размножение живых организмов. Половое размножение растений и животных. Развитие живых организмов.	3	2	1
14	Гуморальная регуляция.	3	2	1
15	Нервная регуляция.	3	2	1
16	Иммунитет. Группы крови. Переливание крови.	3	2	1
17	Итоговое занятие	2		2

### Содержание курса

#### **Введение. (3ч.)**

Цель и задачи курса. Профессии, связанные с биологией. Типология заданий текстов КИМ, алгоритмы их решения.

#### **Особенности строения клеток бактерий, грибов, растений, животных. (3ч.)**

Строение клеток разных царств живых организмов. Сходства и отличия между ними.

### **Особенности строения растительных тканей.(2ч.)**

Ткани растений: образовательная, ассимиляционная, запасаящая, всасывающая, покровная, выделительная, механическая, проводящая (древесина, луб). Их строение, расположение, функции.

### **Особенности строения животных тканей.(2ч.)**

Ткани животных: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Их строение и функции.

### **Органы растений.(3ч.)**

Корень и корневые системы. Общая характеристика побега. Лист. Стебель. Цветок. Соцветия. Плоды и семена.

### **Органы и системы органов животных.(6ч.)**

Изучение, распознавание органов и систем органов животных (по фотографиям и рисункам): опоры и движения, нервной, пищеварительной, дыхательной, выделительной, кровеносной, половой.

### **Особенности строения сердца хордовых.Автоматия сердца.(2ч.)**

Строение сердца рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих. Сердечный цикл человека. Автоматия сердца.

### **Типы питания живых организмов.(3ч.)**

Автотрофный, гетеротрофный, миксотрофный типы питания живых организмов. Фотосинтез. Хемосинтез.

### **Пищеварение у человека. Ферменты.(2ч.)**

Связь строения органов пищеварения человека и функциями, которые они выполняют. Расщепление питательных веществ ферментами.

### **Энергетика пищевых продуктов. Нормы питания.(3ч.)**

Питательные вещества. Калорийность пищи. Особенности питания разных возрастных групп. Практическая работа: «Составление и расчёт энергии суточного рациона питания для себя».

### **Особенности дыхания бактерий, растений, животных.(3ч.)**

Анаэробы и аэробы. Дыхание растений. Особенности дыхания рыб, земноводных, птиц. Дыхание человека в разных условиях.

### **Выделение у живых организмов.(3ч.)**

Выделение у растений. Особенности выделения беспозвоночных и позвоночных организмов. Фильтрация. Образование и состав мочи.

### **Размножение живых организмов. Половое размножение растений и животных.**

#### **Развитие живых организмов.(3ч.)**

Виды размножения. Половое размножение растений и животных. Прорастание семян. Эмбриональное и постэмбриональное развитие животных.

#### **Гуморальная регуляция.(3ч.)**

Железы внутренней секреции. Гормоны, их влияние на организм. Болезни эндокринной системы. Регуляция у растений.

#### **Нервная регуляция.(3ч.)**

Значение центральной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая иннервация. Рефлекторная дуга.

#### **Иммунитет. Группы крови. Переливание крови.(3ч.)**

Врождённый, приобретенный (активный, пассивный) иммунитет. Вакцины. Лечебные сыворотки. Группы крови. Переливание крови.

#### **Итоговое занятие. (2ч.)**

## **Учебно-тематический план**

<b>№</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема</b>	<b>Форма проведения</b>	<b>Количество часов</b>
----------	-------------	-------------	-------------------------	-------------------------

1.		Введение.	Рассказ учителя. Обзор типичных заданий тестов КИМ.	3
2.		Особенности строения клеток бактерий, грибов, растений, животных.	Лекция. Решение заданий по теме.	3
3.		Особенности строения растительных тканей.	Изучение рисунков с тканями. Тест «Определи растительную ткань»	2
4.		Особенности строения животных тканей.	Лекция с презентацией. Тестирование. Тест «Определи тип ткани животных»	2
5.		Органы растений.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.	3
6.		Органы и системы органов животных.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.	6
7.		Особенности строения сердца хордовых. Автоматия сердца.	Лекция. Решение заданий по теме.	2
8.		Типы питания живых организмов.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.	3
9.		Пищеварение у человека. Ферменты.	Лекция. Решение заданий по теме.	2
10.		Энергетика пищевых продуктов. Нормы питания.	Практическая работа: «Составление и расчёт энергии суточного рациона питания для себя»	4
11.		Особенности дыхания бактерий, растений, животных.	Лекция. Решение заданий по теме.	3
12.		Выделение у живых организмов.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.	3
13.		Размножение живых организмов. Половое размножение растений и животных. Развитие живых организмов.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.	3
14.		Гуморальная регуляция.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.	3
15.		Нервная регуляция.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.	3
16.		Иммунитет. Группы крови. Переливание крови.	Лекция с презентаций. Решение заданий по теме.	3
17.		Итоговое занятие	Тестирование по текстам КИМ по всем рассмотренным вопросам курса. Анкетирование (самооценка).	2

**Материально-техническое обеспечение:**

учебники по биологии, пособия, таблицы, схемы, диаграммы, цор, эор; компьютер, мультимедийный аппарат.



### Список литературы для учителя:

1. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Никишова Е.А., Резникова В.З. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы – М.: Вентана- Граф, 2009. – 288с.: ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик).
2. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Сборник заданий в 9 классе/под ред. Г.С. Ковалева, – М.: Просвещение, 2008.
3. Кириленко А.А. Биология. 9-й класс. учебно-методическое пособие / А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Е.В. Даденко. – Ростов н/Д: Легион, 2010. – 348с.
4. Кириленко А.А. Биология. 9-й класс. Учебно-методическое пособие
5. Фросин, В.Н. Биология. Растения. Грибы. Лишайники. 6 класс. Тематические тестовые задания / Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. – М.: Дрофа, 2010. – 187, [5]с. – (ЕГЭ: шаг за шагом).
1. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки
2. <http://www.fipi.ru> - Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений
3. <http://www.probaege.edu.ru> - Портал Единый экзамен
4. <http://edu.ru/index.php> - Федеральный портал «Российское образование»
5. <http://www.infomarker.ru/top8.html> [RUSTEST.RU](http://RUSTEST.RU) - федеральный центр тестирования.
6. <http://www.pedsovet.org> - Всероссийский Интернет-Педсовет

### Список литературы для учащихся:

1. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. «Многообразие живых организмов». М.: Дрофа, 2006.
2. Захарова В. Б., Мамонтов С. Г., Сонина Н. И. «Общие закономерности». М.: Дрофа, 2006.
3. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология. 9-й класс. Подготовка к итоговой аттестации -2009: учебно-методическое пособие – Ростов н /Д: Легион, 2008.
4. Кузнецова Н.М. Обобщение и проверка знаний учащихся при подготовке к ЕГЭ. // Биология в школе, 2008, №1
5. Лернер Г.И. ГИА-2013. Биология. 9 класс. Сборник заданий. Биология. 2013/ ФИПИ.
6. Рохлов В. С., Бобряшова П. А. ГИА-2012. Биология. Типовые экзаменационные варианты. 10 вариантов.
7. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. «Человек». 8 класс. М.: Дрофа, 2006.