

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 34»

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора Средней школы № 34  
от « 31 » августа 2023г. № 01/пу

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«За страницами учебника биологии»

Эколого-биологическая направленность

Срок реализации 1 год

Возраст обучающихся 15-16 лет

9 класс

Составитель:  
Рахманова О.К.

МО Каменск-Уральский городской округ СО

2023-2024 учебный год

## Пояснительная записка.

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

-Федеральный Закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ,

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

-Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства РФ от от 31 марта 2022 г. N 678-р ;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

-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;

- 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, ухода 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**

№	Дата	Тема	Форма проведения	Количество часов
1.		Введение.	Рассказ учителя. Обзор типовых заданий тестов КИМ.	3
2.		Особенности строения клеток бактерий, грибов,	Лекция. Решение заданий по теме.	3

		растений, животных.		
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., Сони́на 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.