

**ОГБОУ «Пролетарская средняя общеобразовательная школа
№1» Белгородской области**

Рассмотрена:
на заседании методического
объединения учителей

Согласована:
Заместитель директора
_____ /Н.Ю.Якименко/

Утверждена
приказом по школе №____
от ____ 20 ____ года

«31» августа
2021 г.

Директор ОГБОУ
«Пролетарская средняя
общеобразовательная
школа №1»

Протокол № ____
от « ____ » _____ 20 ____ г.
Руководитель МО
_____ /Л.Л.Геращенко/

_____ /Пустоварова С.А./

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
для 9 класса
«За страницами учебника биологии»**

Год разработки- 2021

Состав рабочей группы: Дроздова Л.Н.

РАССМОТРЕНА НА ЗАСЕДАНИИ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОВЕТА ШКОЛЫ
ПРОТОКОЛ №

Пояснительная записка

Программа курса по биологии «За страницами учебника биологии» рассчитана на дополнительное углубленное изучение биологии учащимися 8 классов, 0,5 часов в неделю, 17 часов за год.

Содержательная часть программы разработана на основе содержания олимпиадных заданий регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии. Программа конкретизирует содержание предметных тем курса, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов курса с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Некоторые темы, включенные в программу, не изучаются в школьном курсе биологии, но их включение оправдано целью курса. Содержание большинства разделов, одноименных изучаемым в рамках учебного предмета «Биология», расширено и углублено.

Целью курса «За страницами учебника биологии» является организация подготовки заинтересованных учащихся к олимпиаде по биологии и поступлению в профильные вузы. Курс «За страницами учебника биологии», прежде всего, является частью общей системы изучения биологии в школе, т.е. направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы.

Задачами курса являются:

повторение, изучение, обобщение теоретического материала;
решение заданий олимпиад предыдущих лет для закрепления повторенного материала и выработки практических умений и навыков их выполнения.

Все теоретические сведения представляются в компактном и структурированном виде – в виде конспектов-таблиц, схем, кратких и четких определений. Основная часть времени отводится по разбор заданий олимпиадного уровня. Задания сгруппированы по темам и соответствуют теме теоретического блока занятия. При подборе заданий особое внимание уделяется «типичным» заданиям, знакомству с наиболее частыми «ловушками» и типичными ошибками. В конце каждого занятия учащиеся получают задания для самостоятельной работы. Выполнение домашних заданий оставляется на усмотрение учащихся. Тематическое планирование курса построено таким образом, чтобы предметные темы максимально

пересекались с содержанием учебного предмета «Биология» в календарном планировании.

Программа курса по биологии «Подготовка к олимпиаде по биологии» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Ученик научится:

- 1) выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- 2) осуществлять классификацию биологических объектов на основе их принадлежности к определенной систематической группе;
- 3) раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль организмов в жизни человека;
- 4) объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примере сопоставления биологических объектов;
- 5) выявлять примеры и выявлять сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- 6) различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- 7) сравнивать биологические объекты, процессы, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 8) устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- 9) использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;
- 10) знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- 11) анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Ученик получит возможность научиться:

- 1) использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;
- 2) выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- 3) осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- 4) ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности

- жизни во всех ее проявлениях, экологическое осознание, эмоционально – ценностное отношение к объектам живой природы);
- 5) находить информацию о растениях и животных в научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
 - 6) выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Личностные результаты освоения курса:

- 1) Учащийся **научится** применять знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основам здорового образа жизни и здоровье сберегающим технологиям;
- 2) Учащийся **приобретет** навыки реализации установок здорового образа жизни;
- 3) Учащийся **сформирует** познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы;
- 4) Учащийся **овладеет** интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы...);
- 5) Учащийся **освоит** эстетическое отношение к живым объектам.

Метапредметные результаты освоения курса:

- 1) Учащийся **овладеет** составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) Учащийся **освоит** умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) Учащийся **приобретет** способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) Учащийся **сформирует** умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивая разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Биология как наука - 1 час

Биология как наука. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Объект изучения биологии – биологические системы. Общие признаки биологических систем. Современная естественнонаучная картина мира. Методы познания живой природы.

Клетка как биологическая система – 6 часов

Цитология – наука о клетке. М. Шлейден и Т. Шванн – основоположники клеточной теории. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Строение и функции молекул неорганических и органических веществ. Взаимосвязи строения и функций молекул. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Ядро. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Вирусы. Меры профилактики распространения инфекционных заболеваний. Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Брожение и дыхание. Фотосинтез. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Клетка – генетическая единица живого. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз, его фазы. Развитие половых клеток у растений и животных.

Многообразие организмов – 9 часов

Многообразие организмов. Бактерии. Грибы. Растения. Животные. Строение, жизнедеятельность. Многообразие и классификация бактерий, грибов, растений, животных. Роль бактерий в природе. Бактерии – возбудители заболеваний, меры профилактики этих заболеваний. Роль грибов в жизни человека. Растения. Клетки, ткани, органы и системы органов. Характеристика водорослей, высших споровых растений. Особенности семенных растений. Строение и функции корней, стеблей, листьев, семян высших растений. Видоизменения корневых систем, побегов. Голосеменные и покрытосеменные растения. Рост, развитие и размножение. Однодольные и двудольные. Охрана редких и исчезающих видов растений. Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Классификация. Беспозвоночные животные. Одноклеточные. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Роль червей в природе и жизни человека. Многообразие моллюсков. Членистоногие: ракообразные, паукообразные, насекомые. Их значение в жизни человека. Хордовые

животные. Строение и жизнедеятельность рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих. Роль хордовых в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Экосистемы и присущие им закономерности -1 часа

Биоценоз. Экосистема. круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Биосфера – глобальная экосистема. Глобальные антропогенные изменения в биосфере, проблема её устойчивого развития. Эволюция биосферы. Проблема устойчивого развития биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

Календарно - тематическое планирование курса

« За страницами учебника биологии».

№п/п	№ в теме	Дата	Тема занятия	Подготовка к ОГЭ
<i>Биология-наука о живой природе. – 1 час</i>				
1	1		Признаки живого, уровни организации жизни (составление таблицы, выполнение олимпиадного КИМ).	1.1; 2.2; 2.2.2; 2.5;
<i>Клетка как биологическая система – 6 часов</i>				
2	1		Цитология – наука о клетке (выполнение олимпиадного КИМ). Методы изучения клетки. Химический состав клетки (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).	2.1; 2.2; 2.3.1; 2.5; 1.1.2;
				2.1; 2.2; 2.3.1; 2.5; 1.1.2;
3	2		Строение и функции молекул неорганических и органических веществ (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ). Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Ядро (составление таблицы, выполнение олимпиадного КИМ).	2.1; 2.2; 2.3.1; 2.5; 1.1.2;
				2.1; 2.2; 2.3.1; 2.5; 1.1.2;
4	3		Соматические и половые клетки (составление схемы, выполнение олимпиадного	2.1; 2.2; 2.3.1; 2.5; 1.1.2;
				2.1; 2.2; 2.3.1; 2.5;

			КИМ). Многообразие клеток (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).	1.1.2;
5	4		Вирусы. Меры профилактики распространения инфекционных заболеваний (составление таблицы, выполнение олимпиадного КИМ). Обмен веществ и превращения энергии в клетке (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).	2.1; 2.2.2; 2.4; 2.8; 4.14; 1.2.1; 1.2.2;
6	5		Брожение и дыхание. Фотосинтез. Хемосинтез (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ). Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Фазы митоза (составление таблицы, выполнение олимпиадного КИМ).	1.2.1; 1.2.2; 1.2.1; 1.2.2;
7	6		Мейоз, его фазы (составление таблицы, выполнение олимпиадного КИМ). Развитие половых клеток у растений и животных (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).	1.2.1; 1.2.2; 1.2.1; 1.2.2; 2.1; 1.1.2;
Многообразие организмов – 9 часов				
8	1		Многообразие организмов (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ). Многообразие и классификация бактерий. Роль бактерий в природе (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).	3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 1.1.1; 2.3.3; 3.1; 4.14; 1.1.1; 2.3.3;

			КИМ).	
9	2		<p>Многообразие и классификация грибов (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).</p> <p>Растения. Клетки, ткани, органы и системы органов (составление таблицы, выполнение олимпиадного КИМ).</p>	<p>3.2; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.3;</p> <p>3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2; 2.3.3;</p>
10	3		<p>Характеристика водорослей (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).</p> <p>Характеристика высших споровых растений (составление таблицы и схем, выполнение олимпиадного КИМ).</p>	<p>3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2; 2.3.3;</p> <p>3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2; 2.3.3;</p>
11	4		<p>Особенности семенных растений (составление таблицы и схем, выполнение олимпиадного КИМ).</p> <p>Голосеменные и покрытосеменные растения (составление таблицы, выполнение олимпиадного КИМ).</p>	<p>3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2; 2.3.3;</p> <p>3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2; 2.3.3;</p> <p>2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2;</p>
12	5		<p>Животные. Строение животных (составление таблицы и схем, выполнение олимпиадного КИМ).</p> <p>Беспозвоночные животные. Одноклеточные (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).</p>	<p>3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2; 2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2;</p> <p>3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2; 2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2;</p>
13	6		<p>Кишечнополостные (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).</p> <p>Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви (составление таблицы,</p>	<p>3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2; 2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2;</p> <p>3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2; 2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1;</p>

			выполнение олимпиадного КИМ).	2.1.2;
14	7		Многообразие моллюсков растения (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).	3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2;2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2;
			Членистоногие: ракообразные, паукообразные, насекомые растения (составление таблицы, выполнение олимпиадного КИМ).	3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2;2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2;
15	8		Хордовые животные. Строение и жизнедеятельность рыб растения (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).	3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2;2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2; 3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2;2.3.3; 2.8;
			Строение и жизнедеятельность земноводных (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).	4.14; 5.1; 2.1.2; 3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2;2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2;
			Строение и жизнедеятельность пресмыкающихся (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).	3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2;2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2;
			Строение и жизнедеятельность птиц (составление таблицы, выполнение олимпиадного КИМ).	3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2;2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2;
16			Строение и жизнедеятельность млекопитающих растения (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).	3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2;2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2;
			Охрана редких и исчезающих видов животных и растений (работа с определителями, выполнение олимпиадного КИМ).	3.3; 4.14; 4.15; 1.1.1; 2.3.2;2.3.3; 2.8; 4.14; 5.1; 2.1.2; 2.1.5;

<i>Экосистемы и присущие им закономерности -1 час</i>			
17	1		Биоценоз. Экосистема. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме растения. Проблема устойчивого развития биосферы (составление схемы, выполнение олимпиадного КИМ).

Литература для подготовки к олимпиадам

1. Багоцкий С.В. Вопросы и задачи по биологии. Пособие для учителей. – М.:МИОО, 2005.
2. Ганчарова О. С., Злобовская, О.А., Кирюхина О.О. Олимпиада по биологии. Взгляд изнутри. Издательство МЦНМО. 2009.
3. Кудинова Л.М. Олимпиады: задания по биологии. 6-11 класс. - Учитель, 2005.
4. Буковский М.Е. Экологические олимпиады учащихся 9-11 классов: подготовка, проведение, оценка. – Аркти,2004
5. Жадько Е.Г., Мамонов В.В., Коваленко М.И Школьные олимпиады: биология, химия, география: 8-11 кл. Феникс, 2004
6. Кудинова Л.М. Олимпиады задания по биологии. 6-11 класс. - Учитель, 2005.