

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Тупиковская средняя общеобразовательная школа»**

«РАССМОТРЕНО»	«ПРОВЕРЕНО»	«УТВЕРЖДАЮ»
на заседании ШМО учителей	зам. директора по УР	директор МОБУ
естественно-математического	_____ О.Н. Ковляшенко	«Тупиковская СОШ»
цикла Протокол № <u>1</u>	«29» 08 2022 г	_____ /С.Н.Колпаков
«16» 08 2022 г		Приказ № <u>135</u>
		«29» 08 2022 г

**Рабочая программа  
Элективного курса по биологии  
«Биофиль»**

**11 класс**

**срок реализации 2022-2023 г.**

Составитель: учитель географии  
1 квалификационной категории  
Петрова Людмила Федоровна

Рабочая программа элективного курса «Актуальные вопросы современной биологии» для 10 класса составлена в соответствии с ФГОС СОО (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413, с изменениями приказ от 29.12.2014 г. № 1645).

Элективный курс «Биопрофиль» разработан в целях обеспечения принципа вариативности и учета индивидуальных потребностей, обучающихся и призван восполнить изучение предмета «Биология», не включенного в учебный план Школы в предметную область «Естественные науки» как обязательный предмет в соответствии в выбранным профилем обучения. Элективный курс «Биопрофиль» на уровне среднего общего образования является курсом по выбору обучающихся в предметной области «Естественные науки».

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА:**

#### **Личностные результаты:**

Личностные результаты освоения элективного курса:

- формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения;
- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, гражданин Российской Федерации, житель конкретного региона); • осознание целостности природы, населения и хозяйства Земли, материков, их крупных районов и стран;
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

#### **Метапредметные результаты:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

сохранять, передавать и представлять информацию в виде презентации с помощью технических средств и информационных технологий;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей;

- умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей, представлять себя, вести дискуссию и т.п.

### **Предметные результаты:**

- понимание роли естественных наук в решении современных практических задач человечества и глобальных проблем;

- представление о современной научной картине мира и владение основами научных знаний (теорий, концепций, принципов, законов и базовых понятий);

- умение работать с разными источниками информации;

- умение выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений;

- владение элементарными практическими умениями применять приборы и инструменты для определения количественных и качественных характеристик компонентов среды;

- умение вести наблюдения за объектами, процессами и явлениями окружающей среды, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий, оценивать их последствия;

- умение применять естественнонаучные знания в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, адаптации к условиям проживания на определенной территории, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды как сферы жизнедеятельности;

- умение соблюдать меры безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий, организма человека);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;

- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- различие на таблицах частей и органоидов клетки, животных отдельных типов и классов; - знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.

Кроме того, обучающиеся должны владеть следующими компетентностями в области использования **информационно-коммуникационных технологий**:

компетенции в сфере первоначального информационного поиска:

- выделять ключевые слова для информационного поиска;
- самостоятельно находить информацию в информационном поле;
- организовать поиск в сети Интернет с применением различных поисковых механизмов; технологические компетенции:
- составлять план обобщённого характера;
- переводить информацию из одной формы представления в другую;
- владеть технологическими навыками работы с пакетом прикладных программ Microsoft Office;
- использовать базовые и расширенные возможности информационного поиска в сети Интернет; предметно-аналитические компетенции: • выделять в тексте главное;
- анализировать информацию;
- самостоятельно делать выводы и обобщения на основе полученной информации; операционно-деятельностные компетенции:
- составлять тезисы выступления;
- использовать различные средства наглядности при выступлении;
- подбирать соответствующий материал для создания информационного продукта, представленного в различных видах;
- оформлять информационный продукт в виде компьютерной презентации средствами программы Microsoft Power Point; коммуникативные компетенции:
- представлять собственный информационный продукт;
- отстаивать собственную точку зрения.

В результате освоения курса «Актуальные вопросы современной биологии» **Обучающийся научится**:

- характеризовать (описывать) основные уровни организации живой природы, их компоненты, процессы и значение в природе; понятие «биосистема»; учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере;
- возникновение жизни на Земле и эволюцию органического мира; значение живого вещества в биологическом круговороте веществ и потоке энергии;
- биосферу как глобальную биосистему и экосистему;
- влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу и меры, направленные на ее сохранение; биогеоценозы как биосистему и экосистему; агроэкосистемы и их структурные компоненты, их значение в круговороте веществ и потоке энергии в экосистеме; пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов в биогеоценозе, их значение; правило экологической пирамиды, правило 10% в экосистеме;
- саморегуляцию; причины устойчивости и смены экосистем;

- роль биологического разнообразия в устойчивости биогеоценоза (экосистемы); регулирование численности популяций для сохранения устойчивости экосистем.
- сравнивать (распознавать, узнавать, определять) свойства биосистем разных уровней организации; природные биогеоценозы агробиоценозы; роль полового и бесполового размножения; наследственную и ненаследственную изменчивость;
- естественный и искусственный отбор; ароморфозы и идиоадаптации; строение клеток прокариот и эукариот; митоз и мейоз; биосинтез белка и фотосинтез; РНК и ДНК; кислородный и бескислородный способы энергетического обмена;
- обосновывать (объяснять, сопоставлять, делать выводы) значение уровней организации жизни в природе; роль биологического круговорота в устойчивости биосферы; роль многообразия популяций и видов в сохранении равновесия в экосистемах;
- регулирование численности популяций для сохранения устойчивости экосистем; роль продуцентов, консументов, редуцентов в экосистемах и агроэкосистемах;
- меры охраны живой природы; роль эволюции в развитии живой природы; значение мутаций и естественного отбора для эволюции; роль законов генетики в селекции; роль хромосом и генов в передаче наследственности;
- применять знания по биологии для формирования картины мира; доказательства единства органического мира; оценки состояния окружающей среды; объяснения функций живого вещества, происхождения жизни и этапов эволюции, типов связей и зависимостей в биогеоценозе;
- гуманного, этического поведения в природе; охраны природы и редких, исчезающих видов;
- доказательства уникальной ценности жизни, всего живого; сохранения своего здоровья;
- владеть умениями сравнивать, доказывать;
- вычленять основные идеи в учебном материале; пользоваться предметным и именным указателями при работе с определителями растений и животных;
- составлять тезисы текста, конспектировать текст, готовить рефераты, составлять схемы на основе работы с текстом учебника и литературой для дополнительного чтения по биологии.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- *Объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании научного мировоззрения – носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:*
- *выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;*
- *определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;*
- *отличать научные методы, используемые в биологии;*
- *определять место биологии в системе естественных наук;*
- *доказывать, что организм – единое целое;*

- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы; □ обосновывать единство органического мира;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы;
- объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать.
- Объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира – носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:
- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
- объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
- указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
- отличать биологические системы от объектов неживой природы;
- сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях

## Место элективного курса в учебном плане

На базовом уровне на элективный курс «Актуальные вопросы современной биологии» отводится 34 часа учебного времени в 10 классе (1 час в неделю).

### СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

#### 11 класс

#### **Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (2 часа)**

Биология как наука, её достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Общие признаки биологических систем.

#### **Раздел 2. Организм как биологическая система (5 часов)**

Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы.

Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и различие полового и бесполого размножения. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение.

Онтогенез и присущие ему закономерности. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Причины нарушения развития организмов

#### **Раздел 3. Система и многообразие органического мира (16 часов)**

Многообразие организмов. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность. Вирусы – неклеточные формы жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Царство Бактерии, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.

Царство Грибы, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.

Царство Растения. Строение (ткани, клетки, органы), жизнедеятельность и размножение растительного организма (на примере покрытосеменных растений). Распознавание (на рисунках) органов растений. Многообразие растений. Основные отделы растений. Классы покрытосеменных, роль растений в природе и жизни человека.

Царство Животные. Одноклеточные и многоклеточные животные. Характеристика основных типов беспозвоночных, классов членистоногих. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека.

Хордовые животные. Характеристика основных классов. Роль в природе и жизни человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов у животных

#### **Раздел 4. Организм человека и его здоровье (10 часов)**

Ткани. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения, дыхания, выделения. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов.

Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: опорно-двигательной, покровной, кровообращения, лимфооттока. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов.

Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.

Нервная и эндокринная системы. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой.

Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции. Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человек.

Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приёмы оказания первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья (аутотренинг, закаливание, двигательная активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение). Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека

#### **Учебно-тематический план с учетом программы воспитания**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Модуль «школьный урок»</b>	<b>Общие кол-во часов</b>	<b>Кол-во Учебных часов</b>	<b>Кол-во часов на контрольные, практические и лабораторные работы</b>
--------------	------------------------------------	-------------------------------	---------------------------	-----------------------------	--



1	Биология как наука. Методы научного познания	Урок Науки и Технологий	2	2	
2	Организм как биологическая система	Международный день распространения грамотности	5	5	
3	Система и многообразие органического мира	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет.	16	16	
4	Организм человека и его здоровье		4	4	
	итого		34	34	

приложение

### Календарно - тематическое планирование 11 класс

№	Раздел/тема урока	Кол-во часов	Календарные сроки	
			план	факт
<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (2 часа)</b>				
1	Биология как наука, её достижения, методы познания живой природы. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.	1	2.09	
2	Уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Общие признаки биологических систем.		9.09	
<b>Раздел 2. Организм как биологическая система (5 часов)</b>				
3	Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы.	1	16.09	
4	Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и различие полового и бесполого размножения.	1	23.09	
5	Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных	1	30.09	

	животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение.			
6	Онтогенез и присущие ему закономерности. Эмбриональное развитие организмов. Причины нарушения развития организмов.	1	7.10	
7	Постэмбриональное развитие организмов. Причины нарушения развития организмов.		14.10	
<b>Раздел 3. Система и многообразие органического мира (16 часов)</b>				
8	Многообразие организмов. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность. Вирусы – неклеточные формы жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.	1	21.10	
9	Царство Бактерии, строение, жизнедеятельность, размножение, роль в природе. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями.	1	29.10	
10	Царство Грибы, строение, жизнедеятельность, размножение. Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов. Лишайники, их разнообразие, особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе грибов и лишайников.	1	11.11	
11	Царство Растения. Строение (ткани, клетки, органы), жизнедеятельность и размножение растительного организма (на примере покрытосеменных растений). Распознавание (на рисунках) органов растений.	1	18.11	
12	Многообразие растений. Группа	1	25.11	

	отделов Водоросли; роль растений в природе и жизни человека.			
13	Многообразие растений. Споровые растения; роль растений в природе и жизни человека	1	2.12	
14	Многообразие растений. Голосеменные растения; роль растений в природе и жизни человека	1	9.12	
15	Многообразие растений. Покрытосеменные растения. Классы покрытосеменных, роль растений в природе и жизни человека.	1	16.12	
16	Царство Животные. Подцарство Одноклеточные животные. Характеристика основных типов. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека.	1	23.12	
17	Подцарство Многоклеточные животные. Характеристика типа Кишечнополостные. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека.	1	13.01	
18	Характеристика типов: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека.	1	20.01	
19	Характеристика типа Моллюски. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека.	1	27.01	
20	Характеристика типа Членистоногие. Многообразие. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, роль в природе и жизни человека.	1	3.02	
21	Хордовые животные. Характеристика классов Рыбы и Земноводные. Роль в природе и жизни человека.	1	10.02	

22	Хордовые животные. Характеристика классов Рептилии и Птицы. Роль в природе и жизни человека.	1	17.02	
23	Хордовые животные. Характеристика класса Млекопитающие. Роль в природе и жизни человека.	1	24.02	
<b>Раздел 4. Организм человека и его здоровье (10 часов)</b>				
24	Ткани. Эндокринная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой.	1	3.03	
25	Нервная система. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой.	1	10.03	
26	Анализаторы. Органы чувств, их роль в организме. Строение и функции.	1	17.03	
27	Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: опорно-двигательной, покровной. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов.	1	24.03	
28	Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: пищеварения. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов.	1	7.04	
29	Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: дыхания, выделения. Распознавание (на рисунках) тканей, органов, систем органов.	1	14.04	
30	Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Строение и жизнедеятельность органов и систем органов: кровообращения, лимфооттока. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов.	1	21.04	
31	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины.	1	28.05	

32	Промежуточная аттестация	1	5.05	
33	Высшая нервная деятельность. Сон, его значение. Сознание, память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человек.	1	12.05	
34	Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными). Предупреждение травматизма, приёмы оказания первой помощи. Психическое и физическое здоровье человека. Факторы здоровья (аутотренинг, закаливание, двигательная активность). Факторы риска (стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение). Вредные и полезные привычки. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека	1	19.05	

### **Информационные ресурсы**

1. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 1999.-432 с.
2. ОГЭ 2018. Биология: тренировочные задания/ Г.И. Ларнер. – М.: Эксмо, 2015.
- 3.ЕГЭ: Биология: Методика подготовки. /Г.И.Лернер – М.Просвещение. ЭКСМО, 2016.
4. Настольная книга учителя биологии/ Авт.-сост. Калинова Г.С., Кучменко В.С.-М: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002.-158

с. Ловкова Т.А. Н.Б. Биология. Общие закономерности. 9 класс.:

### **Учебники**

1. «Биология. Покрытосеменных растений» 6 кл. И.И.Пономарева, 2015г.
2. «Биология. Животные» 7 кл. И.И.Пономарева, 2016 г.
3. «Биология. Человек» 8 кл. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, «Вентана-Граф», 2016
4. «Основы общей биологии» 9 кл.

### **Учебные пособия, разработанные с участием ФИПИ**

7. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 11 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ авторы-составители:

В.С. Рохлов, А.В. Теремов– М.: Эксмо, 2018.

8. ГИА-2017. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы-составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2009.

9. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2017/ ФИПИ авторы-составители: [Г.И. Лернер](#), В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов – М.: Интеллект-Центр, 2017..

10. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ авторы-составители: В.С. Рохлов, А.В. Теремов– М.: Эксмо, 2016.

11. ГИА-2017. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы -составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель,

2017.

12. ГИА-2011. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы -составители: - М.: В.С. Рохлов, Г.И. Лернер, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов -

Астрель, 2014-2016г.

### **Дополнительная литература**

16. Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология. – Ярославль: «Академия развития», 2016.-128 с.

17. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др.

– М.: Дрофа, 2018.