

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 17  
имени Героя Российской Федерации Л.Р. Квасникова

РАССМОТРЕНО

на ШМО учителей математики,  
информатики и естествознанию  
протокол от «01» 08 августа 2020 г.

руководитель ШМО

 Шкретта О.Е.

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического  
совета, протокол от «01» августа 2020 г.  
№ 1

председатель педагогического совета  
 Н.А. Жемчугова



Рабочая программа  
элективного курса

по биологии

«Жизнь на планете Земля от А до Я»

(наименование учебного предмета/курса)

для 10 -11 классов

(III уровень)

(уровень образования /класс)

среднего общего образования

Срок реализации 2 года

(срок реализации программы)

Программу составили:  
учителя биологии высшей  
квалификационной категории  
Ермолаева С.А., Самчева С.В.

г. Узловая, 2020 г.

### **Пояснительная записка**

Элективный курс «От клетки до биосферы» предназначен для учащихся 9 классов, интересующихся биологией, планирующих сдавать ОГЭ по биологии и продолжить обучение в классах с изучением биологии на углубленном уровне.

В 9 классе, прежде всего, необходимо систематизировать знания, полученные в 5 -7 классах для успешной аттестации учащихся, которые решили в дальнейшем выбрать биологический и медицинский профиль. Элективный курс позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: бактерий, простейших организмов, растений, грибов и животных; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении живых организмов в процессе эволюции. Изучение материала данного курса направлено на подготовку школьников к ОГЭ и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля обучения.

#### **Сроки реализации программы и место предмета в учебном плане**

Программа элективного курса рассчитана на 35 часов (1 раз в неделю).

#### **Цель курса:**

Систематизация знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы и подготовка школьников к ОГЭ.

#### **Задачи курса:**

1. Расширение и систематизация знаний о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов.
2. Формирование понимания основных процессов жизнедеятельности живых организмов.
3. Развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.
4. Развитие коммуникативных способностей учащихся
5. Подготовка к осознанному и ответственному выбору сферы будущей профессиональной деятельности;
6. Выработка у обучающихся умений и способов деятельности, направленных на решение практических задач;
7. Создание условий для самообразования обучающихся, формирования у обучающихся умений и навыков самостоятельной работы и самоконтроля своих достижений.
8. Овладение содержанием предмета на повышенном уровне сложности с использованием разнообразных форм обучения, в том числе и дистанционных.

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Программа направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов:**

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- 2) 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.

**Метапредметными результатами** являются:

- 1) 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, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками информации: находить 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) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- 4) умения использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

*1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

*2. В ценностно-ориентационной сфере:*

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

*3. В сфере трудовой деятельности:*

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами.

*4. В эстетической сфере:*

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Основные требования к знаниям и умениям**

**Учащиеся должны знать:**

- Классификацию растений, животных, грибов, и простейших организмов;
- Особенности строения клеток бактерий, растений, животных, грибов, простейших;
- Особенности строения тканей растений и животных;
- Особенности строения вегетативных и генеративных органов растений и основные процессы жизнедеятельности;
- Многообразие и распространение основных систематических групп растений, животных, грибов, простейших организмов;
- Происхождение основных групп растений и основных типов и классов животных;
- Значение растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека.

**Учащиеся должны уметь:**

- сравнивать строение клеток, тканей, органов, систем органов, организмов различных царств живой природы;
- определять и классифицировать принадлежность биологических объектов к определенной систематической категории;
- распознавать и описывать органы высших растений на гербарных образцах, живых объектах, рисунках и таблицах;
- распознавать и описывать органы и системы органов животных на рисунках;
- характеризовать роль биологических знаний в природе и жизни человека.
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации;
- составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.

### **Содержание курса**

**Общее количество часов – 35 ч.**

#### **Биология как наука. Методы биологии. (1 ч)**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Признаки живых организмов. Уровни организации жизни. Классификация живых организмов.

#### *Предметные результаты*

Учащиеся должны знать:

- свойства живого;
- методы исследования в биологии;
- значение биологических знаний в современной жизни;
- профессии, связанные с биологией;
- уровни организации живой природы.

#### **Раздел 1. Царство Вирусы (1ч.)**

Вирусы - неклеточные формы жизни. Вирусные заболевания, их профилактика.

Учащиеся должны знать:

- особенности вирусов как неклеточных форм жизни.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение вирусов в природе и жизни человека..

#### **Раздел 2. Царство Бактерии (1 ч.)**

Особенности строения бактериальной клетки. Процессы жизнедеятельности бактерий. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии — возбудители заболеваний растений, животных и человека.

#### **Раздел 3. Царство Грибы (1ч.)**

Особенности строения грибной клетки. Сходство и отличия грибов с растениями и животными. Многообразие грибов: шляпочные, плесневые, грибы-паразиты. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности.

#### *Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактерий и грибов;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

#### *Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной

литературы.

#### **Раздел 4. Царство Растения (13 ч.)**

Особенности строения растительной клетки. Ткани растений. Особенности строения и жизнедеятельности растительного организма. Вегетативные органы высших растений – корень, стебель, лист. Генеративные органы растений – цветок. Семя и плод. Эволюция растений. Основные отделы растений, их отличительные признаки (водоросли, мохообразные, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные); семейства покрытосеменных растений.

Лишайники – симбиотический организм. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.

ЛР1. Ткани растений

*Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;
- основные процессы жизнедеятельности растений;
- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- различать и описывать органы цветковых растений;
- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- делать морфологическую характеристику растений;
- объяснять роль растений в биосфере;
- давать характеристику основных групп растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

*Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

*Личностные результаты обучения*

- знание правил поведения в природе;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- воспитание в учащихся любви к природе;
- признание права каждого на собственное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение.

#### **Раздел 5. Царство Простейшие (1 ч.)**

Особенности строения простейших. Многообразие: корненожки, жгутиконосцы, инфузории. Значение в природе и жизнедеятельности человека.

ЛР2. Многообразие простейших

#### **Раздел 6. Царство Животные (13 ч.)**

Особенности строения животной клетки. Ткани животных. Отличительные признаки и процессы жизнедеятельности животного организма. Особенности строения, отличительные признаки и многообразие животных: кишечнополостные; плоские,

круглые, кольчатые черви; моллюски, членистоногие, хордовые (ланцетник, рабы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). Эволюция животных систем органов животных.

*Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- систематику животного мира;
- особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;
- исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.

Учащиеся должны уметь:

- правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;
- раскрывать значение животных в природе и жизни человека;
- применять полученные знания в практической жизни;
- распознавать изученных животных;
- определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;
- работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);
- объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;
- оказывать первую медицинскую помощь при укусах ядовитых животных.

*Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать и сопоставлять животных изученных таксонов между собой;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;
- презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.

#### **Раздел 7. Надорганизменные системы (4 ч.)**

Экосистема. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Цепи питания.

Биосфера - глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Практикум.** Решение заданий ОГЭ.

*Предметные результаты обучения*

Учащиеся должны знать:

- популяционно-видовой уровень организации живого;
- определения понятий: «сообщество», «экосистема», «биогеоценоз»;
- структуру разных сообществ;
- процессы, происходящие при переходе с одного трофического уровня на другой.
- особенности антропогенного воздействия на биосферу;

Учащиеся должны уметь:

- выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;
- характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.
- характеризовать биосферный уровень организации живого;

## Тематическое планирование)

№	Тема	Форма занятия	Продукт
	<b>Биология как наука. Методы биологии (1 ч)</b>		
1	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Признаки живых организмов. Уровни организации жизни. Классификация живых организмов.	семинар	сообщения
	<b>Раздел 1. Царство Вирусы (1ч.)</b>		
2	Вирусы - неклеточные формы жизни. Вирусные заболевания, их профилактика	лекция	Конспект
	<b>Раздел 2. Царство Бактерии.(1ч.)</b>		
3	Особенности строения бактериальной клетки. Процессы жизнедеятельности бактерий. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии — возбудители заболеваний растений, животных и человека.	лекция	Конспект Работа с тренировочными заданиями в форме ГИА
	<b>Раздел 3. Царство Грибы.(1ч.)</b>		
4	Особенности строения грибной клетки. Сходство и отличия грибов с растениями и животными. Многообразие грибов: шляпочные, плесневые, грибы-паразиты. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности.	лекция	Конспект Работа с тренировочными заданиями в форме ГИА
	<b>Раздел 4. Царство Растения. (13 ч.)</b>		
5	Особенности строения растительной клетки. Ткани растений. Особенности строения и жизнедеятельности растительного организма. ЛР1. Ткани растений	ЛР	Рисунки тканей растений
6	Вегетативные органы высших растений – корень	лекция	рисунки корней, микроскопического строения корня
7	Вегетативные органы высших растений – стебель	лекция	рисунки стеблей, микроскопического строения стебля
8	Вегетативные органы высших растений – лист.	лекция	рисунки внешнего и микроскопического строения листа
9	Генеративные органы растений – цветок.	лекция	рисунки цветков, соцветий
10	Генеративные органы растений – семя и плод.	лекция	рисунки семян однодольных и двудольных

			растений
11	Особенности строения и отличительные признаки водорослей.	групповая работа	сравнительная таблица
12	Лишайники – симбиотический организм. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.	семинар	сообщения
13	Особенности строения и отличительные признаки споровых растений. Мохообразные	лекция	рисунок мха, схема цикла развития
14	Папоротникообразные	лекция	рисунок папоротника, схема цикла развития
15	Особенности строения и отличительные признаки голосеменных.	лекция	схема цикла развития
16	Особенности строения и отличительные признаки покрытосеменных		схема цикла развития
17	Семейства покрытосеменных растений. Класс однодольные и двудольные.	семинар	сравнительная таблица
	<b>Раздел 5. Царство Простейшие.(1 ч.)</b>		
18	Особенности строения простейших. Многообразие: корненожки, жгутиконосцы, инфузории. Значение в природе и жизнедеятельности человека. ЛР2. Многообразие простейших	ЛР	рисунки простейших
	<b>Раздел 6. Царство Животные.(13 ч.)</b>		
19	Многообразие животных. Особенности строения животной клетки. Ткани животных. Отличительные признаки и процессы жизнедеятельности животного организма.	лекция	сравнительная таблица
20	Особенности строения, многообразие и отличительные признаки кишечнополостных	лекция	рисунок кишечнополостного
21	Особенности строения, многообразие и отличительные признаки плоских, круглых, кольчатых червей	групповая работа	сравнительная таблица
22	Особенности строения, многообразие и отличительные признаки членистоногих	групповая работа	сравнительная таблица
23	Особенности строения, многообразие и отличительные признаки моллюсков	групповая работа	сравнительная таблица
24	Особенности строения, многообразие и отличительные признаки хордовых. Ланцетник	лекция	рисунок ланцетника
25	Особенности строения, многообразие и отличительные признаки рыб	лекция	рисунок рыбы
26	Особенности строения, многообразие и отличительные признаки земноводных	лекция	конспект



27	Особенности строения, многообразие и отличительные признаки пресмыкающихся	лекция	конспект
28	Особенности строения, многообразие и отличительные признаки птиц	лекция	конспект
29	Особенности строения, многообразие и отличительные признаки млекопитающих	лекция	конспект
30 31	Эволюция животных систем органов животных.	семинар	сравнительная таблица
<b>Раздел 7. Надорганизменные системы (2 ч.)</b>			
32	Экосистема. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Цепи питания.	групповая работа	Работа с тренировочными заданиями в форме ГИА
33	Биосфера - глобальная экосистема. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы	семинар	Работа с тренировочными заданиями в форме ГИА
34 35	Практикум. Решение заданий ОГЭ.	практикум	Работа в форме ОГЭ

### Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК по биологии с 5 по 9 класс.

1. Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2015 г.
2. Пасечник В. В. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2015 г.
3. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2015 г.
4. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2015 г.
5. Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные. 7 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2015 г.
6. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Биология. Животные. 7 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2015 г.
7. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2015 г.
8. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2015 г.
9. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник. — М.: Дрофа, 2015 г.
10. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2015 г.
11. Демонстрация, спецификация, кодификатор ОГЭ 2021 год