


ДЕПАРТАМЕНТ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА КУРГАНА  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Кургана «Гимназия № 32 им. Е.К. Кулаковой»

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

 Е.В. Воденникова

от « 30 » 08 2018 года



Директор МБОУ «Гимназия №32»

Гранкина Е.Д.

от « 30 » 08 2018 года

Рабочая программа элективного курса  
«Биология-плюс»  
(химико-биологический профиль)  
10-11 класс

Составитель: учитель биологии  
Иванова Ирина Анатольевна  
(высшая квалификационная категория)

КУРГАН, 2018

### **Пояснительная записка**

Программа элективного курса «Биология-плюс» предназначена для учащихся профильных медицинских 10-11 классов, желающих поступить в учебные заведения, в которых «Биология» является профилирующим вступительным экзаменом (например, специальности медицина, психология).

#### **Цели:**

1. Подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ по биологии. Систематизация знаний и умений выпускников по курсу биологии.
2. Формирование практических навыков при решении задач и работы со схемами и рисунками.
3. Психологическая подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ по биологии.

#### **Задачи элективного курса:**

1. Совершенствование и развитие познавательной активности, творческого отношения к работе.
2. Ликвидация пробелов в умениях применять биологические знания для решения задач по анатомии, ботанике, зоологии, обоснования здорового образа жизни.
3. Формирование умений сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи.
4. Отработка навыка работы с КИМами по биологии.

#### **Общая характеристика курса**

Содержание предлагаемой программы включает в себя сведения о строении и принципах функционирования основных регуляторных систем организма растений, бактерий, человека и животных. В курсе рассматриваются вопросы организации живой материи от молекулярного до биосферного уровней, общебиологические закономерности, многообразие органического мира.

Изучение элективного курса базируется на знаниях полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Преподавание курса предусматривает использование различных методов и методических приемов, содействующих эффективному развитию творческого потенциала учащихся, что способствует лучшей подготовке к итоговой аттестации учащихся.

Использование знаний, приобретенных учащимися при изучении других предметов естественнонаучного цикла (химии, физики, математики) и общественных дисциплин (географии, обществознания, права), способствует сознательному усвоению, обобщению, систематизации, а также углублению знаний, учебного материала по биологии.

#### **Место предмета в учебном базисном плане**

Рабочая программа составлена для учащихся 10-11 классов и рассчитана на 2 года (количество часов в 10 кл – 68, в 11 кл - 68).

Данная программа предусматривает:

- 1) использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, анимаций, web-сайтов, фотоизображений, таблиц и схем в цифровом формате, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;

2) использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;

3) применение комплектов заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ЕГЭ по биологии текущего учебного года. и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ЕГЭ.

### **Предполагаемый результат**

Осознание учащимися ответственности за свой выбор экзамена, повышение уровня знаний по биологии, сформированность учебных умений в соответствии с «Требованиями к выпускникам средней школы» и навыка оформления экзаменационной работы.

### **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА УЧАЩИХСЯ**

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

### **ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ.**

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

#### ОЦЕНКА САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПИСЬМЕННЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ.

Письменные работы составляются на основе заданий ЕГЭ по биологии. Каждому заданию присваивается на основе кодификатора ЕГЭ сумма баллов.

Отметка "5" ставится, если ученик набрал 82% от возможной суммы баллов.

Отметка "4" ставится, если ученик набрал 72% от возможной суммы баллов.

Отметка "3" ставится, если ученик набрал 62% от возможной суммы баллов.

Отметка "2" ставится, если ученик набрал менее 62% от возможной суммы баллов.

## Учебно-тематический план

№	Название раздела	Количество часов	Количество лабораторных и практич. работ
10 класс			
1	Система и многообразие органического мира	2	1
2	Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники	14	3
3	Царство растений.	22	11
4	Царство животных	30	7
	Итого	68	22
11 класс			
5	Анатомия и физиология человека	52	12
6	Общая биология	16	2
	Итого:	68	14

## Содержание программы

### **Раздел 1. Система и многообразие органического мира -2ч**

Многообразие организмов. Значение работ К. Линнея и Ж.-Б. Ламарка. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность

### **Раздел 2. Вирусы. Бактерии. Грибы. Лишайники – 14 ч**

Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные; автотрофы, гетеротрофы. Вирусы — неклеточные формы жизни.

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

Царство грибов, 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

### **Раздел 3. Царство растений. – 22 ч**

Царство растений. 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. Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения, сходство и отличие полового и бесполого размножения. Оплодотворение у цветковых растений.

### **Раздел 4. Царство животных – 30 ч**

Царство животных. 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 5. Анатомия и физиология человека. 52 ч**

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, лимфообращения. Размножение и развитие человека. Распознавание (на рисунках) органов и систем органов

Внутренняя среда организма человека. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет.

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 человека

Личная и общественная гигиена, здоровый образ жизни. Профилактика инфекционных заболеваний (вирусных, бактериальных, грибковых, вызываемых животными).

Предупреждение травматизма, приемы 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

## **Раздел 6. Общая биология 16 ч**

Химический состав живых организмов.

Элементный и молекулярный состав, вода, минеральные соли, углеводы, липиды, белки, их строение и функции, нуклеиновые кислоты, их строение.

Строение клетки.

Типы клеточной организации. Строение клетки: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро, одномембранные, двумембранные и немембранные органоиды клетки, основные различия клеток прокариот и эукариот.

Обмен веществ и превращение энергии.

Типы питания живых организмов. Понятие о метаболизме-ассимиляция(пластический обмен), диссимиляция(энергетический обмен). АТФ и её роль в метаболизме. Фотосинтез, хемосинтез, биосинтез белка.

Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Воспроизведение клеток: митоз, мейоз. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов.

Генетика и селекция.

Наследственность и изменчивость. Первый, второй и третий закон Менделя. Дигибридное и моногибридное скрещивание. Генетика пола, сцепленное с полом наследование. Методы генетики. Селекция, центры происхождения культурных растений.

**Календарно-тематический план  
10 класс**

№	Тема	Лаб. работа	Пр. работа
<b>Раздел 1. Система и многообразие органического мира</b>			
1	Систематика как наука.		
2	Основные систематические категории.		№1. Определение систематического положения растения по его морфологическим характеристикам.
<b>Раздел 2. Вирусы. Бактерии. Грибы</b>			
3-4	Вирусы – переходная форма между живой и неживой материи. Бактериофаги.		
5-6	Вирусные заболевания.		Презентация проектов «Вирусные заболевания человека»
7	Царство бактерий, строение, жизнедеятельность, размножение.		
8	Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика бактериальных инфекций.	№1. Бактериальная флора рук.	
9	Оформление результатов лабораторной работы.		
10	<b>Тестовый контроль.</b>		
11	Царство Грибов. Строение, жизнедеятельность, размножение.	№2 Изучение дрожжей и мукора.	
12	Использование грибов для получения продуктов питания и лекарств. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.		
13	Лишайники, их разнообразие особенности строения и жизнедеятельности. Роль в природе лишайников и грибов.		
14	Лишайники Курганской области.	№3 Определение вида пармелии.	
15-16	<b>Зачет по разделу.</b>		
<b>Раздел 3. Царство растений</b>			
<b>Подраздел 1. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные</b>			
17	Растительные ткани на примере цветкового растения.		
18	Растительные ткани на примере цветкового растения.	№4. Строение эпидермиса листа традесканции виргинской.	
19	Особенности строения и размножения одноклеточных и многоклеточных водорослей.		
20	Многообразие водорослей		№2. Распознавание на рисунках талломов и циклов развития водорослей.
21	Отдел Мохообразные. Строение кукушкиного льна и сфагнума.		№3. Распознавание на рисунках

			циклов развития мхов.
22	Цикл развития кукушкиного льна.		
23	Отдел папоротникообразные. Строение папоротника, хвоща, плауна.		
24	Цикл развития папоротника.		№4. Распознавание на рисунках цикла развития папоротника.
25	Отдел голосеменные. Многообразие, строение.		
26	Размножение голосеменных на примере сосны.		№5. Распознавание на рисунках цикла развития сосны.
27-28	<b>Зачет по разделу</b>		
<b>Подраздел 2. Отдел покрытосеменные</b>			
29	Вегетативные органы растений: корень, стебель, лист.		
30	Строение и функции вегетативных органов.		№6. Распознавание на рисунках органов цветковых растений.
31	Микроскопическое строение листа	№5. Приготовление и рассматривание растительных микропрепаратов.	
32	Микроскопическое строение стебля		
33	Цветок и его функции. Соцветие и биологическое значение.		
34	Приспособление к опылению. Оплодотворение цветковых растений.		№7. Распознавание на рисунках цикла развития цветковых растений
35	Строение семени однодольных и двудольных растений.		
36	Классификация плодов цветковых растений.	№6. Распознавание видов семян и плодов цветковых растений.	
37	Семейства однодольных растений		№8 Определение семейства растений по характерным признакам.
38	Семейства двудольных растений.		№ 9 Определение семейства растений по характерным признакам.



<b>Раздел 4. Царство животные</b>			
39	Систематика животного мира. Одноклеточные животные. Строение амебы, эвглены, инфузории.		№10 Составление кластера «Систематика животного мира»
40	Многообразие простейших.		
41	Особенности жизнедеятельности простейших, их роль в природе и жизни человека.		
42	Цикл развития малярийного плазмодия. Заболевания человека и животных, вызванные одноклеточными животными.		
43	Тип Кишечнополостные. Строение, разнообразие клеток.		
44	Многообразие кишечнополостных.	№7. Изучение готовых микропрепаратов простейших животных	
45-46	<b>Зачет по теме «Одноклеточные и кишечнополостные»</b>		
47	Тип Плоские черви.		
48	Тип Круглые черви		
49	Тип Кольчатые черви		
50	Определение принадлежности биологических объектов к систематическим группам червей.		№11. Работа с рисуночными заданиями ЕГЭ по биологии
51-52	<b>Зачет по теме «Плоские, круглые, кольчатые черви»</b>		
53	Тип Моллюски, строение, жизнедеятельность.		
54	Многообразие моллюсков.	№8. Определение родовой принадлежности моллюсков по раковинам.	
55	Общая характеристика Членистоногих. Класс Ракообразные.		
56	Класс Паукообразные.		
57	Класс Насекомые.		№12. Работа с рисуночными заданиями ЕГЭ
58	Многообразие насекомых.	№9. Определение семейств насекомых по биологическим объектам.	
59	Тестирование по теме «Моллюски. Членистоногие»		
60	Хордовые животные. Ланцетник. Рыбы.		
61	Класс Земноводные, строение, многообразие		
63	Класс Пресмыкающиеся, строение, многообразие		
64	Класс Птицы, строение, многообразие		
65	Класс Млекопитающие, строение, многообразие		
66	Обобщение по теме «Хордовые животные»		№13 Распознавание на рисунках органов

			и систем органов у животных.
67-68	<b>Зачет по теме «Хордовые животные»</b>		

### Календарно-тематическое планирование 11 класс

№	Тема	Лаб. работа	Пр. работа
<b>Раздел 1. Организм человека и его здоровье 52 ч</b>			
1	Место человека в системе органического мира.		
2	Сходство и различие между организмами человека и животного.		№1 Составление интеллект-карты
3-4	Животные ткани	Л.Р.№1 Изучение животных тканей под микроскопом	
5-6	Опорно-двигательная система человека		№2.Распознавание на рисунках органов ОДС
7-8	<b>Зачет по типам тканей и опорно-двигательной системе.</b>		
9-10	Кровеносная система человека		№3.Распознавание на рисунках органов ССС
11-12	Работа сердца, функции крови, первая помощь при кровотечениях.	Л.Р. №2Изучение по микроскопом мазка крови	
13-14	Дыхательная система человека		№4.Распознавание на рисунках органов ДС
15-16	<b>Зачет по теме дыхательная и кровеносная системы человека.</b>		
17-18	Строение пищеварительной системы человека.		№5.Распознавание на рисунках органов ЖКТ
19-20	Физиология пищеварительной системы человека.		
21-22	Витамины, обмен веществ.	Л.Р.№3 Расчет суточной дозы витаминов	
23-24	<b>Зачет по теме пищеварительная система человека.</b>		
25-26	Выделительная система человека.		№6.Распознавание на рисунках органов ВС
27-28	Эндокринная система человека		
29-30	<b>Зачет по теме выделительная и эндокринная система человека</b>		
31-32	Общий план строения нервной системы. Рефлекторная дуга. Рефлекс. Синапс.	Л.Р.№4Изучение безусловных рефлексов человека	№7.Распознавание на рисунках органов НС
33-34	Вегетативная и соматическая нервная система. Спинной мозг		
35-	Головной мозг		

36			
37-38	Зрительный анализатор		№8. Распознавание на рисунках строения органа зрения
39-40	Слуховой анализатор.		
41-42	Первая и вторая сигнальные системы. Сон и сновидения.		
43-44	Высшая нервная деятельность человека.		
45-46	<b>Зачет по теме нервная система человека</b>		
47-48	Нервно-гуморальная регуляция функций		
49-50	Решение заданий ЕГЭ по анатомии человека		
51-52	<b>Диагностическая работа в формате ЕГЭ.</b>		
<b>Раздел 2. Общая биология</b>			
53-53	Повторение вопросов биохимии клетки		П.Р.№9 Работа с кластерами
54-55	Повторение вопросов цитологии.		П.Р.№10 Работа с микрофотографиями
56-57	Повторение вопросов по клеточному циклу. Решение задач.		
58-59	Повторение вопросов по эмбриологии		
60-61	Повторение вопросов по метаболизму. Решение задач		
62-63	Повторение вопросов по генетике		
64-66	Решение генетических задач		
67-68	Диагностическая работа в формате ЕГЭ		