

Приложение
к приказу № 30-од от 31.08.2022г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
по предмету «Биология»
10 – 11 класс

Автор- составитель программы:
Арсанукаева Л.Р.
Учитель (биологии и химии)

с. Гехи

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая Рабочая программа внеурочной деятельности «Подготовка к ЕГЭ по биологии» (далее – рабочая программа) разработана в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 года №1089 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 07.06.2017 №506) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования». Актуальность данной программы состоит в том, что она дает возможность обучающимся повторить основные биологические законы и понятия, обобщить знания по общей биологии, анатомии, физиологии и гигиене человека, зоологии и ботанике. Целенаправленное знакомство обучающихся с принятыми сегодня тестовыми формами итогового контроля, со структурой КИМ, позволит учащимся успешно справиться с итоговой аттестацией в формате ЕГЭ.

Программа рассчитана на 67 часов и ориентирована на обучающихся 10 - 11 классов, предполагающих сдавать ЕГЭ по биологии. Занятия проводятся в течение всего учебного года по 1 часу в неделю (34 часа за год/67 часов за два года).

Настоящий курс предназначен для подготовки выпускников к успешной сдаче Единого Государственного экзамена по биологии.

В программе предусмотрено повторение и обобщение основ общей биологии, анатомии, физиологии и гигиены человека, зоологии и ботаники по основным содержательным блокам. Наряду с теоретическими понятиями, которые можно углубить, обобщить и систематизировать в процессе изучения элективного курса, обучающиеся знакомятся со структурой ЕГЭ, особенностью заданий частей базового, повышенного и высокого уровня.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Учебник: Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология.

Учебный план внеурочной деятельности.

Согласно учебному плану МБОУ «СОШ№5 с.Гехи» на изучение программы внеурочной деятельности по биологии на уровне среднего общего образования отводится не менее 67 часов из расчета 1 час в неделю 10-11 класс:

Классы	10	11	Всего
Количество часов в неделю	1	1	2
Количество часов за учебный год	34	33	68

Рабочая программа рассчитана на 67 учебных часов.

Цели и задачи:

1. Определить уровень биологических знаний, обучающихся и степень овладения ими учебными умениями.
2. На основе системного анализа полученных результатов выполнить комплекс заданий, направленных на углубление и конкретизацию знаний учащихся по биологии в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта для получения позитивных результатов.
3. Помочь выпускникам выбрать образовательный маршрут, соответствующий его профессиональным предпочтениям.
4. Отработать умения оформлять экзаменационную работу в форме ЕГЭ, работы с текстом, тестовыми заданиями разного типа.
5. Поддерживать и развивать умения учащихся сосредоточиваться и плодотворно, целенаправленно работать в незнакомой обстановке, в заданном темпе, быть мотивированными на получение запланированных положительных результатов.

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ:

Изучение биологии на базовом уровне на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику; уметь:
- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; 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;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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;
- 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;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

СОДЕРЖАНИЕ

(1 час в неделю: 34 ч. в 10 классе, 1 час в неделю: 33ч. в 11 классе)

Биология – наука о живой природе – 7 часов

Роль биологии в формировании научного мировоззрения. Вклад ученых в развитие знаний о живой природе. Описательный период в развитии биологии. К. Линней. Креационизм и гипотезы самозарождения жизни. Ф. Реди, А. Левенгук, Л. Пастер и др. Развитие представлений о клетке. Р. Гук, Т. Шванн, Т. Шлейден и др. Развитие представлений о развитии организмов.

К. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер, Р. Вирхов и др.

Общебиологические закономерности. Эволюция биологических систем, саморегуляция, сходство строения и функций, сходный план передачи генетической информации и пр.

Клетка как биологическая система – 8 часов

Элементный состав клетки. Неорганические и органические вещества в клетке. Строение, разнообразие и функции нуклеиновых кислот. Транскрипция. Трансляция. Биосинтез белка. Решение задач на комплементарность. Углеводы. Белки. Липиды. Функции: энергетическая, строительная, запасающая, защитная, сигнальная и др.

Клеточная мембрана, органоиды ядра и цитоплазмы. Связь строения и функции органоидов прокариотической и эукариотической клеток (в сравнении) на конкретных примерах.

Понятие обмена веществ. Анаболизм и его признаки. Строение хлоропластов. Фотосинтез. Световая и темновая фазы. Катаболизм, его признаки. Строение митохондрий. АТФ и ее роль в клетке. Подготовительный, бескислородный, кислородный этапы превращения энергии.

Вирусы, бактериофаги и другие неклеточные формы жизни. Особенности строения и жизнедеятельности. Вирусные заболевания. ВИЧ-инфекция. СПИД.

Микроскопирование, центрифугирование, воздействие мутагенами, наблюдение, описание, моделирование на компьютере и др. Современные клеточные технологии. Клеточная инженерия. Анализ предварительного тестирования по теме.

Организм как биологическая система – 8 часов

Деление клеток: митоз и мейоз. Типы и способы размножения организмов. Оплодотворение.

Стадии развития зародышей. Сходство зародышей позвоночных. Биогенетический закон.

Прямое и косвенное развитие организмов. Стадии развития организмов. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие организмов в эмбриональном и постэмбриональном периодах.

Независимое и сцепленное наследование. Взаимодействие генов. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Наследственная (фенотипическая, или модификационная) изменчивость. Сравнение наследственной и ненаследственной изменчивости и их роль в эволюции.

Решение задач по генетике и составление родословных.

Многообразие организмов – 9 часов

Предмет систематики. Искусственные и естественные системы. Принципы классификации. Таксоны. Принципы бинарной номенклатуры.

Разнообразие организмов (по царствам Растения, Животные, Грибы), особенности их строения и жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека. Эволюция организмов (по царствам).

Человек и его здоровье – 10 часов

Место человека в системе органического мира, гипотезы происхождения человека. Черты сходства и различия в строении, поведении и развитии человека и млекопитающих (человекообразных обезьян).

Опорно - двигательная система. Внутренняя среда организма. Обмен веществ и превращение энергии. Системы органов. Нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности организма. Высшая нервная деятельность.

Правила личной и общественной гигиены. Вредные привычки. Доврачебная помощь.

Надорганизменные системы – 8 часов

Развитие жизни на Земле. Геохронологическая таблица распределения палеонтологических ископаемых. Ископаемые формы растений и животных. Переходные формы. Псилофиты, кистеперые рыбы и др. Основные ароморфозы.

Создатели СТЭ. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, изоляция, популяционные волны, мутационный процесс, естественный отбор. Результаты эволюции: усложнение организации, появление новых видов и приспособленность к условиям жизни. Направления эволюции: биологический прогресс и регресс.

Критерии вида: морфологический, генетический, экологический и др. Ареал вида. Вид-единица систематики. Генофонд популяций. Численность, плотность, соотношение полов и возрастов. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции.

Современные представления о возникновении жизни на Земле. Абиогенное образование органических соединений. Коацерваты. Биологическая эволюция, ее начальные этапы.

Экосистемы и присущие им закономерности – 6 часов Биоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов. Взаимодействие факторов. Пределы выносливости. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида. Прич Учение В. И. Вернадского о биосфере. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы. Ноосфера. Причины смены биоценозов. Формирование новых сообществ.Круговорот воды, углерода, фосфора, их роль в биосфере.

Биологический практикум - 4 часа

Тренировочное выполнение вариантов экзаменационных работ - 8 часов

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗА КУРС 10-11 КЛАССОВ

№ п/п	Содержание элективного курса (название учебного раздела)	Всего часов по примерной программе	10 класс	11 класс
1	Введение	2	2	-
2	Биология – наука о живой природе	7	7	-
3	Клетка как биологическая система	6	6	-
4	Организм как биологическая система	8	8	-
5	Многообразие организмов	9	9	-
6	Человек и его здоровье	10	-	10
7	Надорганизменные системы	8	-	8
8	Экосистемы и присущие им закономерности	6	-	6
9	Биологический практикум	4	2	2
10	Тренировочное выполнение вариантов экзаменационных работ	8	-	8
	Итого:	67	34	33

Календарно-тематическое планирование, 10 класс.

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
1	Введение.	1	7.09	7.09
2	Введение. Техника ТО.	1	14.09	14.09
	Биология – наука о живой природе	7		
3	Биология-наука о живой природе.	1	21.09	21.09
4	Методы изучения биологии.	1	28.09	28.09
5	Разнообразие живой природы.	1	5.10	5.10
6	Среды обитания организмов.	1	12.10	12.10
7	Организмы – тела живой природы.	1	19.10	19.10
8	Организмы и среда обитания.	1	26.10	26.10
9	Природные сообщества.	1	9.11	
	Клетка как биологическая система	6		
10	Клетка и ее открытие.	1	16.11	
11	Цитология - наука о клетке. Строение клетки.	1	23.11	
12	Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы.	1	30.11	
13	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани.	1	7.12	
14	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани.	1	14.12	
15	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Органы, системы органов.	1	21.12	
	Организм как биологическая система	8		

16	Организм как биосистема.	1	28.12	
17	Организм как открытая биосистема.	1	11.01	
18	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.	1	18.01	
19	Свойства многоклеточных организмов.	1	25.01	
20	Транспорт веществ в живом организме.	1	1.02	
21	Системы органов многоклеточного организма.	1	8.02	
22	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.	1	15.02	
23	Обобщающий урок по теме: «Живой организм как биологическая система».	1	22.02	
	Многообразие организмов	9		
24	Живые организмы разных природных зон, их приспособленность к жизни.	1	1.03	
25	Расселение живых организмов по планете.	1	8.03	
26	Расселение живых организмов по ярусам	1	15.03	
27	Царство живой природы.	1	22.03	
28	Место человека в системе живого мира.	1	5.04	
29	Общая характеристика царства .	1	12.04	
30	Значение бактерий в природе и жизни человека.	1	19.04	
31	Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1	26.04	
32	Значение животных в природе и жизни человека.	1	3.05	
	Биологический практикум	2		

33	Биологические системы, процессы и их изучение.	1	10.05	.
34	Связь биологии с другими науками.	1	17.05	
	Итого:	34		

Календарно-тематическое планирование, 11 класс.

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
	Человек и его здоровье	10		
1	Здоровье и качество жизни человека.	1	5.09	5.09
2	Изучение здорового образа жизни человека.	1	12.09	12.09
3	Основы здорового питания.	1	19.09	19.09
4	Вещества вызывающие различные заболевания.	1	26.09	26.09
5	Питание и здоровый образ жизни.	1	3.10	3.10
6	Организм человека.	1	10.10	10.10
7	Поведение и психика.	1	17.10	17.10
8	Кожа.	1	24.10	24.10
9	Внутренняя среда организма.	1	7.11	
10	Питание и пищеварение	1	14.11	
	Надорганизменные системы	8		
11	Популяция.	1	21.11	
12	Биологическое разнообразие как основа стабильности природных систем.	1	28.11	
13	Экологические закономерности стабильности экосистем.	1	5.12	
14	Глобальная экосистема – биосфера.	1	12.12	
15	Экологические проблемы биосферы	1	19.12	
16	Основы рационального природопользования.	1	26.12	
17	Роль человека в биосфере.	1	9.01	
18	Биогеоценоз – частный случай экосистемы.	1	16.01	

	Экосистемы и присущие им закономерности	6		
19	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов.	1	13.01	
20	Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность и адаптация.	1	30.01	
21	Экологические сообщества.	1	6.02	
22	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме.	1	13.02	
23	Экологическая ниша.	1	20.02	
24	Пищевые связи в экосистеме	1	27.02	
	Биологический практикум	2		
25	Биологические системы, процессы и их изучение.	1	6.03	
26	Связь биологии с другими науками.	1	13.03	
	Тренировочное выполнение вариантов экзаменационных работ	8		
27	Ознакомление с процедурой проведения итоговой аттестации в форме ЕГЭ.	1	10.03	
28	Структура и содержание КИМ в ЕГЭ по биологии. Выявление уровня знаний учащихся, сдающих ЕГЭ.	1	3.04	
29	Пробное тестирование. Работа над ошибками.	1	10.04	
30	Решение заданий КИМ. Разбор Демоверсии.	1	17.04	
31	Работа с заданиями первой части.	1	1.05	
32	Консультации по решению заданий.	1	7.05	
33	Работа с заданиями второй части.	1	15.05	
	Итого:	33		