

Утверждено:
директор МБОУ г. Иркутска
СОШ № 34
/ Т.И. Сахаровская/
Приказ № 56/4
От «31» 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА

«Биология в лицах» 10-11 класс

Составлена
Учителем биологии
Барановой Е.К.

.СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	3
2.	Содержание факультативного курса	
3.	Перечень практических работ	9
4.	Содержание дисциплины	10
5.	Примерная разбивка материала по занятиям	12
6.	Литература для учителя	15
7.	Литература для учащихся	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа факультативного курса разработана для 10-11 класса и предусматривает 34 учебных часа (1 час в неделю) , продолжительность курса - 2 года. Содержание программы составлено на основе полного справочника для подготовки к ЕГЭ/ Г.И. Лернер.- Москва: АСТ: Астрель,2020.- 412, (4) с.: ил. – (Единый государственный экзамен).

Факультатив предназначен для выпускников средних учебных заведений и абитуриентов, поступающих в высшие учебные заведения.

Факультативный курс «Биология в лицах» представляет материалы более высокого уровня обучения, чего требует обязательный минимум содержания среднего (полного) образования, и с учетом дифференциации содержания биологического образования. Она позволяет школьникам не только продвинуться в усвоении обязательного образовательного минимума, но и реализовать свой творческий потенциал, получить необходимую базу для выбора будущей профессии.

Содержание курса позволяет достаточно четко представить образовательный маршрут и его альтернативные варианты изучения биологии в полной средней школе. Интегрирование материалов различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств природы с позиции разных структурных уровней организации жизни, а также применение приемов сравнения в обучении делают учебное содержание новым и более интересным для учащихся.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического и теоретического компонента учебного содержания.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Компетентностный подход состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Цель курса – углубить, расширить и систематизировать базовые знания учащихся о живых организмах, биологических процессах и явлениях.

Задачи:

1. повторить и закрепить наиболее значимые темы из основной школы изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;
2. закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ЕГЭ (Методическое письмо «Об использовании результатов ЕГЭ в преподавании биологии в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования);
3. формировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;

4. научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

В результате изучения курса ученик должен:

знать/понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; учений (о путях и направлениях эволюции; сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ);
- правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды);
- сущность биологических процессов, происходящих в организмах всех Царств живой природы;
- классификацию, строение, многообразие и значение растений, животных, бактерий, грибов

уметь

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы,
- родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины
- эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- решать задачи разной сложности по биологии; составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; выявлять приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов),

абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме.

Факультативный курс обеспечивает достижение следующих результатов:

Личностных УУД:

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию;
2. Понимание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
3. Умение реализовывать теоретические знания на практике;
4. Понимание социальной значимости и содержания профессий, связанных с биологией;
5. Умение слушать и слышать другое мнение.

Метапредметные результаты включают:

Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
2. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
3. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
4. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
5. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
2. Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
3. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
4. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
5. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
6. Вычитывать все уровни текстовой информации.
7. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

1. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
2. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
3. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Предметными результатами факультативного курса в 10 – 11-м классах являются следующие умения:

- осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значения биологии в жизни человека и общества.
 - характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
 - классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
 - объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
- формирование представления о природе как развивающейся системе.
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (следствия эволюционной теории, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, синтетической теории эволюции, учения о виде и видообразовании, о путях эволюции А.Н. Северцова);
 - приводить примеры приспособлений у растений и животных и объяснять их биологический смысл;
 - характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
 - объяснять место человека среди животных и биологические предпосылки происхождения человека;
 - характеризовать основные этапы происхождения человека.
- освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии.
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для поддержания породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб и др.);
 - использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
 - характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
 - использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства, для организации и планирования собственного здорового образа жизни и благоприятной среды обитания человечества.
- овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии, и их использованием в практической жизни.

- объяснять специфику биологии как науки;
 - находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
 - характеризовать основные уровни организации живого;
 - объяснять специфику методов, используемых при изучении живой природы;
 - характеризовать основные положения клеточной теории;
 - перечислять основные органеллы клетки, характеризовать их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, объяснять особенности строения клеток разных царств живых организмов;
 - характеризовать обмен веществ в клетке: важнейшие особенности фотосинтеза, энергетического обмена и биосинтеза белка;
 - характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
 - уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
 - объяснять биологический смысл координации частей организма, их приспособительное значение;
 - объяснять причины многообразия живых организмов;
 - объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- оценка биологического риска взаимоотношений человека и природы.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
 - находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
 - объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
- оценка поведения человека с точки зрения здорового образа жизни.
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности;
 - применять биологические знания для обеспечения генетической безопасности (профилактика наследственных заболеваний, защита наследственности от нарушений окружающей среды).

Содержание факультативного курса:

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
Тема 1 «Многообразие организмов» (10 класс)		16
1.	Биология - наука о жизни. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	1
2.	Многообразие форм жизни.	2
3.	Низшие организмы. Грибы. Лишайники. Водоросли	2
4.	Растения	4
5.	Беспозвоночные животные	3
6.	Позвоночные животные	4
Тема 2 «Клетка как биологическая система»		18
7.	Клеточная теория. Химический состав клеток.	2
8.	Клеточный уровень организации жизни	2
9.	Наследственный аппарат клеток – хранитель генетической информации	2
10.	Способы передачи генетической информации	4
11.	Реализация генетической информации	4
12.	Клеточный метаболизм	4
	Итого:	34
Тема 3 «Человек и его здоровье» (11 класс)		15
13.	Общий обзор организма на примере человека. Ткани, органы и их системы	2
14.	Внутренняя среда организма человека	4
15.	Метаболические системы организма человека	3
16.	Репродуктивный аппарат человека	2
17.	Системы регуляции функций организма	3
18.	ВНД человека. Организм человека как единое целое	1
Тема 4. «Надорганизменные системы. Эволюция органического мира»		15
19.	Закономерности наследственности (популяционно-видовой уровень жизни)	4
20.	Закономерности изменчивости	3
21.	Основы селекции и биотехнологии	3
22.	Развитие эволюционных представлений в биологии.	3
23.	Синтетическая теория эволюции.	2
Тема 5 «Экосистемы и присущие им закономерности»		2
24.	Экология организмов. Сообщества живых организмов	1
25.	Экосистемы. Основа охраны природы	1
Тема 6 «Решение демонстрационных вариантов ЕГЭ»		2
	Итого	34 час