

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 100
имени вице-адмирала, Героя Советского Союза В.Г. Старикова»**

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
МБОУ «СОШ №100»
Протокол № 11 от 30.08.2023 года

УТВЕРЖДЕНО

Приказом
МБОУ «СОШ №100»
Приказ № 288-од от 30.08.2023 года
Директор _____ Б.В. Помыткин

02-10

Избранные главы биологии

Ижевск, 2023 год

Пояснительная записка

Предлагаемая программа расширяет базовый курс биологии за 10-11 класс, способствует повторению знаний по курсу ботаники, зоологии, анатомии и физиологии человека; позволяет провести целенаправленную подготовку учащихся к ЕГЭ, познакомить учеников с различными типами заданий, которые входят в диагностические и экзаменационные работы и способствует систематической работе учителя по формированию общеучебных умений и навыков. Рабочая программа составлена на основе авторской программы Цыреновой Т. Д., расположенной на сайте www.profistart.ru.

Данная программа составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования по биологии.
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по биологии.
3. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03.2004;
4. Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
5. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Программа составлена с целью повышения уровня предметной и психологической подготовки учащихся к ЕГЭ (знакомства школьников с особенностями данной формы аттестации, отработки ими навыков заполнения аттестационных документов и бланков ответов, практическим решением задач) и предусматривает повторение, систематизацию и расширение знаний по биологии.

Элементы регионального компонента программы предусматривают знакомство с особенностями флоры и фауны родной республики; изучение экологических особенностей и проблем региона; решение ситуационных задач, включающих информацию о природе Удмуртии; посещение зоологического музея УдГУ.

Цели курса:

- целенаправленная работа по подготовке учащихся 11-х классов к итоговой аттестации в форме ЕГЭ;
- выполнение тренировочных упражнений и демоверсий ЕГЭ;
- активизация мышления учащихся;
- снятие эмоционального напряжения перед ЕГЭ по биологии;
- обучение школьников навыкам работы с учебной литературой.

Задачи курса:

- формирование основных компонентов содержания образования: знаний, репродуктивных и творческих умений, эмоционального опыта;
- формирование обобщенного знания материала;
- формирование понимания учащимися смысла вопроса, его структуры и функции ;
- формирование интеллектуальных умений;
- организация познавательной деятельности учащихся.
- развить биологическую интуицию, выработать определенную технику, чтобы быстро справиться с предложенными экзаменационными заданиями.

Курс опирается на знания, полученные при изучении базового курса биологии. Основной тип занятий - практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: лекционно-семинарские занятия, групповые, индивидуальные формы работы. Для текущего контроля на каждом занятии учащимся рекомендуется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть - дома самостоятельно. Курс реализует компетентностный, деятельностный и

индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса. Деятельность учителя сводится в основном к консультированию учащихся, анализу и разбору наиболее проблемных вопросов и тем. Индивидуализация обучения достигается за счет использования в процессе обучения электронных и Интернет –ресурсов.

Программа составлена с учётом возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся и ориентирована на развитие логического мышления, умений и творческих способностей учащихся.

Эффективность воспитания и обучения детей и подростков зависит от здоровья, поэтому в программе особая роль отведена на здоровье сберегающие технологии в обучении по биологии.

Планируемые результаты

В результате изучения курса ученик должен:

Знать

-общие приемы работы с тестовыми заданиями различной сложности, ориентироваться в программном материале, уметь четко формулировать свои мысли.

Уметь

-правильно распределять время при выполнении тестовых работ;

-правильно решать задачи базового и повышенного уровня;

-решать биологические задачи.

Способы проверки планируемых результатов и формы отчетности

- тестирование

Формы организации занятий

-лекции,

-семинары;

-самостоятельная подготовка учащихся;

-групповые и парные занятия

-лабораторные работы

В процессе освоения программы, обучающиеся смогут проверить уровень своих знаний по различным разделам школьного курса биологии, а также пройдут необходимый этап подготовки к единому государственному экзамену.

Учебно-тематическое планирование

№	Наименование темы	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Лекции	Практ.	Семина.	
1.	Предмет, методы биологии. УОЖП. Свойства биосистем	1	1			
2	Ткани и органы высших растений	2	1	1		тест
3	Систематика растений	2	1	1		Тест
4	Грибы. Лишайники	1	0,5	0,5		Тест
5	Вирусы. Бактерии	1	0,5	0,5		Тест
6	Особенности царства Животные	4	1	3		Тест, компьютерная презентация
7	Клеточная теория. Клетка как биологическая система	4	1	3		Тест Решение задач Рефераты Компьютерная презентация
8	Размножение и индивидуальное развитие организмов	2	0,5	1,5		Тест
9	Закономерности наследования и изменчивости. Селекция	5	1	4		Тест Решение задач Компьютерная презентация Рефераты
10	Эволюция органического мира	6	2	4		Тест Компьютерная презентация Рефераты
11	Антропогенез	1	0,5	0,5		Тест
12	Особенности строения и жизнедеятельности организма человека	2	1	1		Тест
13	Основы экологии. Биосфера.	3	1	2		Тест Компьютерная презентация

Содержание программы

Предмет, методы биологии. УОЖП. Свойства биосистем (1 ч.)

Предмет изучения и задачи биологии; биологические науки; методы изучения биологии: наблюдение, эксперимент, сравнение, описательный, исторический, измерительный Принцип иерархичности в природе; УОЖП: молекулярный, клеточный, тканевый, органнй, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический (экосистемный), биосферный. Организация биологических систем, процессы происходящие в них. Определение понятия «жизнь»; многогранность проявления живых организмов: неклеточные, одноклеточные, колониальные, многоклеточные; основные свойства живых организмов

Ткани и вегетативные органы высших растений (2 ч)

Общая характеристика тканей растений. Образовательные и покровные ткани. Лекция. Основные, механические и выделительные ткани. Проводящие ткани. Органы высших растений. Происхождение органов. Корень. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение корня. Побег: строение и ветвление. Почка. Лист. Многообразие и строение. Размеры и продолжительность жизни листа. Стебель. Строение и функции стебля.

Практическая часть:

Изучение разновидностей растительных тканей под микроскопом.

Систематика растений (2ч.)

Водоросли. Общая характеристика. Одноклеточные и колониальные водоросли. Многоклеточные водоросли. Размножение водорослей. Чередование поколений.

Высшие споровые растения. Отдел Моховидные. Отдел Папоротникообразные: общая характеристика.

Семенные растения. Общая характеристика. Отдел Голосеменные растения. Общая характеристика. Характерные отличия размножения голосеменных от размножения. Спорных растений. Значение голосеменных.

Отдел Покрытосеменные или цветковые. Общая характеристика. Развитие проводящих тканей. Разнообразие жизненных форм. Значение покрытосеменных.

Многообразие флоры Удмуртии.

Практическая часть:

Решение тестовых заданий по систематике растений

Грибы. Лишайники (1 ч)

Грибы: общая характеристика. Строение грибов. Многообразие грибов.

Общая характеристика лишайников. Размножение и значение лишайников.

Практическая часть:

Решение тестовых заданий

Вирусы – неклеточные формы жизни. Прокариоты – бактерии (1 ч.)

Вирусы и бактериофаги: особенности строения частиц и их функционирование; многообразие, распространение и значение бактерий; процессы жизнедеятельности (питание, размножение, спорообразование)

Особенности царства животных (4ч.)

Многообразие современных животных: одноклеточные и многоклеточные. Формы жизни животных: одноклеточные, многоклеточные, колониальные. Типы питания животных: гетеротрофы и миксотрофы. Холоднокровные и теплокровные животные, их распространение по планете. Отличительные признаки животных. Классификация животных. Фауна Удмуртии.

Практическая часть:

Решение тестовых заданий.

Экскурсия в зоологический музей УдГУ.

Практическая работа «Среда обитания животных и их адаптации к среде»

Клеточная теория. Клетка как биологическая система (4ч.)

Задачи и предмет изучения науки цитологии. История открытия клетки. Клеточная теория. роль Р. Гука, А. Левенгука, Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова, К. Бэра в развитии цитологии. Строение и функции органоидов клетки. Обмен веществ и превращение энергии. Фотосинтез. Энергетический обмен. Пластический обмен. Синтез белка.

Практическая часть.

Решение задач на биосинтез белка, энергетический обмен.

Решение тестовых заданий.

Размножение и индивидуальное развитие организмов (2 ч.)

Жизненный цикл клетки. Митоз и мейоз: механизм, биологическое значение. Бесполое и половое размножение: многообразие способов, биологическое значение. Вегетативное размножение – способ бесполого размножения. Оплодотворение и гаметогенез. Онтогенез. Этапы онтогенеза, типы онтогенеза; прямое и непрямое постэмбриональное развитие. Этапы эмбрионального развития, ранняя дифференциация тканей.

Практическая часть:

Решение тестовых заданий и ситуационных задач.

Закономерности наследования и изменчивости. Селекция. (5ч.)

I, II, III законы Менделя, их цитологические основы; явление сцепленного наследования, закон Моргана; наследование признаков, сцепленных с полом; взаимодействие аллельных и неаллельных генов; цитоплазматическая и ядерная наследственность. Наследственная и ненаследственная изменчивость; классификация мутаций; закономерности модификационной и мутационной изменчивости

Особенности селекционной работы с растениями, животными, микроорганизмами; новейшие методы селекции. ГМО.

Практическая часть:

Решение генетических задач.

Решение ситуационных задач.

Решение тестовых заданий.

Эволюция органического мира (6ч.)

Эволюционная теория Ламарка, Дарвина; основные положения СТЭ; доказательства эволюции; факторы эволюции. Популяционная генетика. Результаты микроэволюции.

Макроэволюция: основные направления, пути эволюции: биологический прогресс и регресс; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Этапы возникновения и развития жизни на планете. Многообразие гипотез возникновения жизни. Основные ароморфозы животных и растений в ходе эволюционного развития. Развитие представлений о возникновении жизни.

Основные этапы развития жизни.

Практическая часть:

Решение тестовых заданий и ситуационных задач.

Антропогенез (1ч.)

Эмбриологические, палеонтологические, систематические, морфологические доказательства происхождения человека от животных. Атавизмы и рудименты. Исторические предки человека. Движущие силы антропогенеза. Расогенез.

Практическая часть:

Решение тестовых заданий.

Особенности строения и жизнедеятельности организма человека (2ч)

Структура тела. Внешняя и внутренняя среда организма. Ткани. Виды тканей, их характеристика и происхождение при онтогенезе. Органы и системы органов. Рефлекс и рефлексорная дуга. Регуляция функций организма.

Практическая часть

Практическая работа «Изучение микропрепаратов тканей человека»

Практическая работа «Строение скелета человека. Нахождение антропоморфозов»

Основы экологии Биосфера (3ч.)

Экология – как наука будущего; абиотические, биотические и антропогенные факторы; биотические взаимодействия; закономерности воздействия экологических факторов на живые организмы. Структура экосистемы. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Продуценты, консументы, редуценты.

Биосфера. Учение Вернадского о биосфере; структура, границы и свойства биосферы. Круговорот веществ в биосфере; функции живого вещества биосферы. Эволюция биосферы. Ноосфера. Глобальные проблемы биосферы.

Практическая часть:

Решение ситуационных задач.

Решение тестовых заданий.

1. Элективный курс по биологии "Систематизация знаний по биологии и подготовка к ЕГЭ ". Автор: Цыренова Т.Д.
2. www.profistart.ru
3. Учебники для общеобразовательной школы по биологии для 6, 7, 8, 9, 10, 11 классов
4. Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. Биология в 3 т. / перевод с англ. – М.: Мир, 1990
5. Рабочие тетради для подготовки к ЕГЭ.
6. Подборка тестовых заданий по разделам элективного курса.
7. Ресурсы Интернет
8. Научно-популярная литература
9. Энциклопедии, справочники
10. Методические пособия к учебникам (КИМы)

Приложения

Поурочное планирование

№ п/п	Тема
1	Предмет, методы биологии. УОЖП. Свойства биосистем
2	Общая характеристика тканей растений
3	Органы высших растений. Происхождение органов.
4	Систематика растений
5	Систематика растений
6	Лишайники
7	Вирусы – неклеточные формы жизни. Прокариоты – бактерии
8	Отличительные признаки животных. Многообразие современных животных: одноклеточные и многоклеточные.
9	Формы жизни животных: одноклеточные, многоклеточные, колониальные.
10	Типы питания животных: гетеротрофы и миксотрофы. Холоднокровные и теплокровные животные, их распространение по планете.
11	Классификация животных. Фауна Удмуртии.
12	Задачи и предмет изучения науки цитологии. История открытия клетки. Клеточная теория. роль Р. Гука, А. Левенгука, Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова, К. Бэра в развитии цитологии. Строение и функции органоидов клетки.
13	Обмен веществ и превращение энергии. Фотосинтез.
14	Энергетический обмен.
15	Пластический обмен. Синтез белка.
16	Жизненный цикл клетки. Бесполое и половое размножение.
17	Этапы онтогенеза
18	I, II, III законы Менделя, их цитологические основы; явление сцепленного наследования, закон Моргана;
19	наследование признаков, сцепленных с полом;
20	взаимодействие аллельных и неаллельных генов; цитоплазматическая и ядерная наследственность.
21	Наследственная и ненаследственная изменчивость; классификация мутаций; закономерности модификационной и мутационной изменчивости
22	Особенности селекционной работы с растениями, животными, микроорганизмами; новейшие методы селекции. ГМО
23	Эволюционная теория Ламарка, Дарвина
24	основные положения СТЭ;
25	Популяционная генетика.
26	Макроэволюция: основные направления, пути эволюции
27	Основные ароморфозы животных и растений в ходе эволюционного развития.
28	Развитие представлений о возникновении жизни. Основные этапы развития жизни.
29	Антропогенез
30	Структура тела. Внешняя и внутренняя среда организма. Ткани. Виды тканей, их характеристика и происхождение при онтогенезе.
31	Органы и системы органов. Рефлекс и рефлекторная дуга. Регуляция функций организма.
32	Экология – как наука будущего; абиотические, биотические и антропогенные факторы.
33	Структура экосистемы. Пищевые цепи. Экологические пирамиды
34	Биосфера. Ноосфера. Глобальные проблемы биосферы.