

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Социально-экономический лицей № 21 имени Героя России С.В.Самойлова»			
Сиреневый бульвар, д.15, г. Псков, 180019	(8112) 53-84-03	факс: (8112) 53-84-03	e-mail: org17@pskovedu.ru

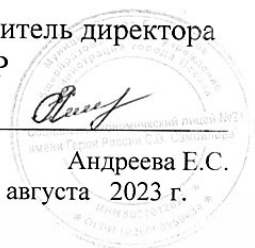
РАССМОТРЕНО

Заведующий кафедрой


Бредихина А.В.
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора
по УВР


Андреева Е.С.
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса по биологии

"Основные вопросы биологии"

8 «В» класс

**Составитель: Пименова Анастасия Анатольевна,
учитель биологии
Срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся: 13-14 лет
Направленность: естественно-научная**

г. Псков

2023

Пояснительная записка.

Предлагаемый курс направлен на закрепление, расширение и углубление знаний изученного материала по курсу 6–8 классов, развитие устойчивого интереса к биологии, расширение кругозора, поднятие общего культурного уровня учащихся. Программа составлена на основе требований базисного учебного плана и является дополнением к нему, рассчитана на 35 часов в год (час в неделю). Данный курс предусматривает изучение наиболее важных и сложных вопросов программы биологии. Он рассчитан на учащихся как основной, так и старшей ступени обучения и может оказать содействие в выборе дальнейшего профиля обучения. Основное внимание в курсе уделено изучению вопросов курса ботаники. В ходе обучения учащиеся добывают необходимый материал из учебных книг и дополнительной литературы и используют полученные знания для составления обобщающих схем, таблиц, рисунков, творческих работ. В процессе изучения курса предусматривается выполнение практических работ. Закрепление изученного материала идет через составленные схемы, рисунки и таблицы. При всей информативности этих занятий они не требуют сложного оборудования и могут быть полезны при организации исследовательской работы.

Место курса в системе профильной подготовки.

Элективный курс “Основные вопросы биологической науки” предназначен как для предпрофильной (9-х класс), так и для профильной подготовки учащихся 10 классов. Данный курс рассматривает наиболее важные вопросы биологической науки школьной программы гораздо шире и глубже. Это дает возможность учащимся 9-х классов лучше подготовиться к государственной итоговой аттестации и определиться с выбором профиля в 10 классе, а для учащихся 11-х – подготовиться к ЕГЭ по данному предмету и иметь базу знаний при обучении в вузе. Занятие предусмотрено проводить один раз в неделю. Курс рассчитан на 35 учебных часов. При необходимости общее количество может быть увеличено.

Цель курса: Формирование, обобщение и расширение знаний по курсу биологии, развитие целостного представления о живых организмах и их месте в биосфере.

Задачи курса:

1. Расширение и углубление знаний по некоторым вопросам курса биологии.
2. Обеспечение условий для нахождения необходимого материала по изучаемой теме.
3. Формирование умений отбора необходимого материала и составление схем, таблиц и рисунков.
4. Развитие навыков исследовательской деятельности и умений предоставлять результаты исследований.

5. Развитие коммуникативной активности учащихся.
6. Содействие профессиональной ориентации учащихся.

Основные требования к знаниям и умениям.

Учащиеся должны знать:

- * строение клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- * особенности тканей растительного и животного организма;
- * основные способы питания организмов;
- * механизм процесса фотосинтеза и его роль;
- * строение корня и механизм всасывания воды и минеральных веществ;
- * механизм перемещения питательных веществ по организму;
- * строения цветка и особенности двойного оплодотворения;
- * основные эволюционные изменения у растений и животных и их причины;
- * обмен веществ и его роль.

Учащиеся должны уметь:

- *объяснять причину эволюционных изменений;
- * уметь сравнивать строение организмов, клеток и устанавливать черты сходства и различия;
- *работать с дополнительной литературой и сетью Интернет и отбирать необходимый материал;
- *приготовить микропрепарат и работать с микроскопом;
- *проводить наблюдения и эксперименты, делать выводы на основе полученных результатов.

Методическое и техническое обеспечение курса:

- *таблицы, рисунки, схемы, фотоматериалы, видеоматериалы;
- *компьютерное сопровождение;
- *материалы и оборудования для проведения лабораторных и практических работ;
- *учебно-методические и учебно-наглядные пособия.

Методы организации обучения:

- * словесный;
- * наглядный;
- * практическая деятельность;
- * познавательный;
- * исследовательский.

Формы организации обучения:

- *лекционно-семинарская форма занятий;
- * самостоятельная работа с дополнительной литературой;
- * проведение лабораторных работ;
- * работа в малых и больших группах;

* подготовка докладов, презентаций4
* защита творческих работ.

Содержание тем учебного курса (35 часов).

Введение (1 час).

Биология – наука о живых организмах. Царства органического мира и их многообразие. Роль организмов в природе. Основные направления применения биологических знаний.

Лабораторные работы.

№ 1 “Знакомство с многообразием органического мира”.

Клетка и ткани организмов (8 часов).

Клетка – основная структурная единица организма. Строение растительной клетки, ее органоиды. Строение и роль органоидов. Особенности клеток грибов, бактерий и животных. Понятие о тканях и их происхождение и развитие. Разнообразие тканей растений и животных, их особенности и значение для организма. Жизнедеятельность клеток. Рост, развитие и деление клеток. Способы деления клеток. Дыхание и питание клеток. Обмен веществ.

Лабораторные работы:

№ 2 Рассматривание клеток бактерий, кожицу лука, элодеи, клетки слизистой ротовой полости человека.

№ 3 Рассматривание клетки гриба мухомора.

№ 4 Знакомство с тканями растительного организма

№ 5 Знакомство с тканями животного организма

№ 6 Митоз клеток корешка лука

№ 7 Плазмолиз и деплазмолиз клеток кожицы лука

Царства живой природы (3 часа)

Понятие о систематике растений и животных. Основные царства органического мира и их особенности. Общая характеристика бактерий, грибов, растений и животных и особенности их строения

Способы питания организмов (4 часа).

Обмен веществ и энергией с окружающей средой. Пластический и энергетический обмен веществ. Основные способы питания организмов. Автотрофное питание. Строение клеток листа и хлоропластов. Механизм процесса фотосинтеза. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Хемосинтез. Гетеротрофное питание организмов.

Лабораторные работы.

№ 8 Рассматривание клеток мякоти листа.

Корень и его роль (2 часа).

Строение корня и его роль. Типы корневых систем. Корневые волоски и их роль в процессе всасывания минеральных веществ и воды. Осмотическое свойство клеток корня. Роль корневого давления.

Лабораторные работы.

№ 8 Изучение внешнего строения корня у проросших семян фасоли и пшеницы.

Стебель и его роль (2 час).

Роль стебля. Строение стебля однодольных и двудольных растений. Восходящий и нисходящий ток. Сосуды и ситовидные трубки. Перемещение питательных веществ по стеблю.

Лабораторные работы.

№ 9 Поперечный срез древесного стебля.

№ 10 Перемещение воды и минеральных веществ по стеблю.

Строение цветка и его роль (5 часа).

Цветок – генеративный орган. Строение цветка. Строение главных органов цветка. Особенности гинееев. Зигоморфные и актиноморфные цветки. Соцветия, виды соцветий. Опыление растений и виды опыления. Двойное оплодотворение у растений и развитие плода.

Лабораторные работы.

№ 11 Изучение строение цветка по моделям и живым экземплярам.

№ 12 Виды соцветий и их особенности.

Многообразие цветковых растений (5 часов).

Особенности однодольных и двудольных растений. Основные семейства и их особенности. Представители семейств.

Лабораторные работы.

№ 13 Определение растений по определительным карточкам.

Эволюционные изменения в развитие растительного мира (3 часа).

Эволюционный процесс. Основные причины усложнения строения растений в процессе эволюции у низших и высших растений. Основные ароморфозы водорослей, мхов, папоротников, хвощей, плаунов, голосеменных и цветковых растений.

Защита творческих работ (2 урока).

Учебно-тематическое планирование (35 часов).

Название темы и урока	Кол-во часов	Лабораторные работы	Контрольные работы, итоговые
-----------------------	--------------	---------------------	------------------------------

			работы
<p>Введение Урок № 1. Многообразие органического мира. Роль живых организмов.</p> <p>Клетки и ткани организмов Урок № 2. Клетка – основная структурная единица организма. Строение растительной клетки.</p> <p>Урок № 3. Особенности строения органоидов и их роль.</p> <p>Урок № 4. Особенности клеток грибов, бактерий и животных.</p> <p>Урок № 5. Ткани. Особенности тканей растительного организма и их роль.</p> <p>Урок № 6. Особенности тканей животного организма и их роль.</p> <p>Урок № 7. Основные процессы жизнедеятельности клетки. Способы деления клеток.</p> <p>Урок № 8. Механизм обмена веществ.</p> <p>Урок № 9. Обобщающий урок.</p> <p>Царства живой природы Урок № 10. Систематика растений и животных.</p> <p>Урок № 11. Основные царства органического мира. Особенности бактерий и грибов.</p>	<p>1 час</p> <p>8 часов</p> <p>3 часа</p> <p>4 часа</p> <p>3 часа</p>	<p>л/р № 2. Знакомство с многообразием организмов.</p> <p>л/р № 2. Рассматривание клеток бактерий, кожицы лука, элодеи, клетки слизистой оболочки.</p> <p>л/р № 3. Рассматривание гриба мухомора</p> <p>л/р № 4 Знакомство с тканями растительного организма</p> <p>л/р № 5 Знакомство с тканями животного организма</p> <p>л/р № 6 Митоз клеток корешка лука</p> <p>л/р № 7 Плазмолиз и деплазмолиз клеток кожицы лука</p> <p>л/ р № 8 Клетки мякоти листа</p>	<p>Контрольная работа “Органоиды клеток”</p> <p>Зачет по теме: “Клетка и ткани”</p> <p>Тест “Питание организмов”</p>

<p>(семинар)</p> <p>Урок № 12. Особенности растений и животных. (семинар)</p> <p>Способы питания организмов</p> <p>Урок № 13. Обмен веществ и энергии с окружающей средой. Пластический и энергетический обмен.</p> <p>Урок № 14. Основные способы питания организмов. Автотрофный способ питания. Строение клеток листа и хлоропластов.</p> <p>Урок № 15. Механизм процесса фотосинтеза и хемосинтеза.</p> <p>Урок № 16. Гетеротрофный способ питания</p> <p>Корень и его роль</p> <p>Урок № 17. Строение корня и его роль.</p> <p>Урок № 18. Типы корневых систем. Механизм всасывания минеральных веществ и воды.</p> <p>Стебель и его роль</p> <p>Урок № 19. Роль стебля. Строение стебля однодольных и двудольных древесных растений.</p> <p>Урок № 20. Перемещение питательных веществ по стеблю.</p> <p>Строение цветка и его роль</p>	<p>2 часа</p> <p>5 часов</p> <p>5 часов</p> <p>3 часа</p> <p>2 часа</p>	<p>л/р № 9 Поперечный срез древесного стебля</p> <p>л/р №10 Перемещение минеральных веществ и воды по стеблю</p> <p>л/р № 11 Изучение строения цветка по моделям и живым экземплярам</p> <p>л/р №12 Виды соцветий и их особенности</p>	<p>Зачет в группах по теме: “Цветок и соцветие”</p>
---	--	--	---

Урок № 21. Строение цветка.

Урок № 22. Особенности гинецеев.

Урок № 23. Соцветия, виды соцветий.

Урок № 24. Виды опылений.

Урок № 25. Двойное оплодотворение у цветковых растений.

Многообразие цветковых растений

Урок № 26. Особенности однодольных и двудольных растений.

Урок № 27. Особенности растений семейства злаковых и лилейных.

Урок № 28. Особенности растений семейства розоцветных, крестоцветных, бобовых.

Урок № 29. Особенности растений семейства пасленовых, сложноцветных.

Урок № 30. Практическое занятие “Определение растений по определительным карточкам”.

Эволюционные изменения в развитие растительного мира

Урок № 31. Эволюционный процесс. Основные причины усложнения в строение растений.

Урок № 32. Основные ароморфозы водорослей, псилофитов, мхов, плаунов, хвощей, папоротников, голосеменных и цветковых растений.			
Урок № 33. Жизненный цикл развития растений.			
Защита творческих работ			

Контроль уровня обученности.

Контроль знаний и навыков учащихся является важнейшим этапом учебного процесса и выполняет обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. Проверочные средства должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала. Механизм оценки уровня обученности систематизирует и обобщает знания, закрепляет умения и навыки, проверяет уровень усвоения знаний и овладения умениями и навыками.

Формы контроля знаний.

Текущий контроль: собеседования, устные ответы, составление схем, тестовый контроль, выполнение лабораторных работ.

Тематический контроль: итоговые тесты по пройденной теме, контрольные работы, презентации.

Итоговый контроль: защита творческих работ.

Критерии оценки уровня обученности.

Первый уровень – уровень распознавания. На этом уровне учащиеся отличают изученные объекты, процессы, от аналогов. Например:

- отличие растительной клетки от животной;
- особенности автотрофного и гетеротрофного питания.

Второй уровень – запоминание. Проверяется способность учащегося воспроизвести содержание изученного.

Третий уровень – понимание признаков и связей исследования объектов и явлений. Например, механизм обмена веществ.

Четвертый уровень – репродуктивный. Способность учащихся проявлять простейшие умения и навыки в алгоритмизированных заданиях.

Пятый уровень – перенос знаний. Учащиеся способны переложить полученные знания на новую нестандартную ситуацию.

Рекомендуемая литература

1. Биология: современный курс/ под ред. *А.Ф. Никитина*. – СПб.: СпецЛит, 2005.
2. Биология: Пособие для поступающих в вузы. Том 1, 2. – М РИА “Новая волна”: Издатель Умеренков.
3. *Васильева Е.Н.* Эксперимент по физиологии растений в средней школе. – Просвещение, 1978.
4. *Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н.* Эволюция органического мира. – М.: Наука, 1996.
5. *Кузнецов В.В., Дмитриева Г.А.* Физиология растений. – М.: Высшая школа, 2005.
6. *Коничев А.С., Севастьянов Г.А.* Молекулярная биология. – М.: Академия, 2005.
7. *Лемеза М.А.* Пособие по биологии для поступающих в вузы. – Минск: Университетское, 1993.
8. *Рувинский А.О.* Общая биология. – М.: Просвещение, 2002.
9. *Якушина Н.А.* Физиология растений. – М.: Просвещение, 1993.