


Г.ГОРНЯК ЛОКТЕВСКИЙ РАЙОН АЛТАЙСКИЙ КРАЙ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ №3»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора

 Гонтарева Т.Г.

28.08.2023г.



Рабочая программа

внеурочной деятельности
для обучающихся 10 класса
«За страницами учебника биологии»

Составитель программы:
Василенко Павел Геннадьевич,
учитель биологии

2023 год

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии»

1. Предметные результаты.

Обучающиеся научатся:

раскрывать понятия свойств живого;
использовать методы исследования в биологии;
объяснять значение биологических знаний в современной жизни;
определять уровни организации живой природы;
определять состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;
представления о молекулярном уровне организации живого;
характеризовать особенности вирусов как неклеточных форм жизни;
проводить несложные биологические эксперименты;
решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания), экологии, эволюции;
распознавать и описывать клетки растений и животных; биологические объекты по их изображению;
определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классификация);
объяснять особенности строения клетки эукариот и прокариот; функции органоидов клетки;
называть основные положения клеточной теории;
характеризовать химический состав клетки; клеточный уровень организации живого; строение клетки как структурной и функциональной единицы жизни; обмен веществ и превращение энергии как основу жизнедеятельности клетки;
раскрывать особенности роста, развития и жизненного цикла клеток; особенности митотического деления клеток;
называть основные положения биологических теорий, учений, законов, закономерностей, правил, гипотез;
описывать организменный уровень организации живого;
раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;
характеризовать оплодотворение и его биологическую роль;
объяснять понятия: мейоз; особенности индивидуального развития организма.

Обучающиеся получают возможность научиться:

Характеризовать сущности биологических процессов, явлений; применять умения определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;

Устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений; выявлять общие и отличительные признаки; составлять схемы пищевых цепей; применять знания в измененной ситуации.

Самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления;

Применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания; обобщать и формулировать выводы;

Решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

2. Метапредметные результаты обучения.

Регулятивные УУД

У учащегося будут сформированы умения:

- умение учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- умение правильности выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Учащийся получит возможность для формирования умений:

- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве

Познавательные УУД

У учащегося будут сформированы умения:

- умение использовать учебную литературу в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;

Учащийся получит возможность для формирования умений:

- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Коммуникативные УУД

У учащегося будут сформированы умения

адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

Учащийся получит возможность для формирования умений:

формулировать собственное мнение и позицию;

договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

задавать вопросы;

использовать речь для регуляции своего действия;

адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

3. Личностные результаты обучения.

воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;

понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

признание права каждого на собственное мнение;

умение отстаивать свою точку зрения;

критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Содержание курса внеурочной деятельности «За страницами учебника биологии»

1. «Биология как наука. Методы научного познания» (2 ч).

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира. Биологические термины и понятия. Общие признаки биологических систем: клеточное строение, особенности химического состава, обмен веществ и превращения энергии, гомеостаз, раздражимость, движение, рост и развитие, воспроизведение, эволюция

2. «Клетка как биологическая система» (20 ч).

Клеточное строение организмов – основа единства органического мира, доказательство родства живой природы. Роль химических веществ в клетке и организме человека. Брожение и дыхание. Световые и темновые реакции фотосинтеза, их взаимосвязь. Лабораторные работы: №1 «Денатурация белка», № 2 «Влияние температуры на активность фермента», №3 «Изучение клеток растений и животных под микроскопом», № 4 «Фотосинтез и дыхание», №5 «Митоз в клетках корней лука». Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Роль мейоза и митоза

3. «Организм как биологическая система» (12ч)

Воспроизведение организмов, его значение. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Причины нарушения развития организмов. Генетика, ее задачи. Современные представления о гене и геноме. Закономерности наследственности, их цитологические основы. Законы Т. Моргана: сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Генетика человека. Методы изучения генетики человека. Решение генетических задач. Составление схем скрещивания. Виды мутаций и их причины. Значение изменчивости в жизни организмов и в эволюцию. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины, профилактика. Вредное влияние мутагенов, алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Защита среды от загрязнения мутагенами. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм. Решение биологических задач. Методы селекции и их генетические основы.

Основные формы: диспуты, соревнования, конкурсы и викторины о знании биологии, проекты, лабораторные работы, мини конференции с презентациями, творческие мастерские.

**Тематическое планирование курса внеурочной деятельности
«За страницами учебника биологии»**

№	Тема	К-во часов	Дата по плану	Дата проведения
	Биология как наука. Методы научного познания	2		
1	Введение. Биология – наука о жизни. Разделы биологии.	1	2.09	
2	Методы изучения живой природы	1	9.09	
	Клетка как биологическая система	20		
3	Клеточная теория.	1	16.09	
4	Неорганические вещества в клетке	1	23.09	
5	Органические вещества в клетке.	1	30.09	
6	Лабораторная работа №1, 2 «Денатурация белка», «Влияние температуры на активность фермента»	1	7.10	
7	Решение задач на определение состава нуклеиновых кислот	1	14.10	
8	Многообразие клеток живых организмов. Лабораторная работа №3 «Изучение клеток растений и животных под микроскопом»	1	21.10	
9	Эукариотическая клетка. Органоиды цитоплазмы.	1	28.10	
10	Хромосомы, их строение и функции. Соматические и половые клетки.	1	11.11	
11	Прокариотическая клетка.	1	18.11	
12	Метаболизм: энергетический и пластический обмен.	1	25.11	
13	Решение задач на определение числа молекул веществ, участвующих в катаболизме.	1	2.12	

14	Фотосинтез и хемосинтез. Лабораторная работа № 4 «Фотосинтез и дыхание».	1	9.12	
15	Биосинтез белка и нуклеиновых кислот.	1	16.12	
16	Решение задач на определение состава нуклеиновых кислот.	1	23.12	
17	Решение задач на определение длины и массы гена, массы белка.	1	13.01	
18	Жизненный цикл клетки.	1	20.01	
19	Сходство и отличие митоза и мейоза.	1	27.01	
20	Развитие половых клеток у растений и животных.	1	3.02	
21	Решение задач на определение числа молекул веществ, участвующих в процессе деления клетки.	1	10.02	
22	Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.	1	17.02	
	Организм как биологическая система	12		
23	Разнообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные, автотрофы и гетеротрофы	1	24.02	
24	Размножение, способы размножения.	1	2.03	
25	Онтогенез и присущие ему закономерности.	1	9.03	
26	Генетика. Современные представления о гене и геноме.	1	16.03	
27	Закономерности наследственности, их цитологические основы	1	23.03	
28	Составление схем скрещивания.	1	6.04	
29	Решение генетических задач.	1	13.04	
30	Изменчивость признаков у организмов.	1	20.04	
31	Вредное влияние мутагенов.	1	27.04	
2	Наследственные болезни.	1	4.05	
33	Селекция, ее задачи и практическое значение	1	11.05	

34	Биотехнология, клеточная и генная инженерия, клонирование	1	18.05	
----	---	---	-------	--