



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА УЛАН-УДЭ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ГОРОДА УЛАН-УДЭ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕЧЕРНЯЯ (СМЕННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №14» ГОРОДА УЛАН-УДЭ

«РАССМОТРЕНО»

на заседании МО

Протокол № 1

от «23» 08 2021г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

З.П. Райс Райс З.П.

«23» августа 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«БИОЛОГИЯ»**

Класс: 10-11

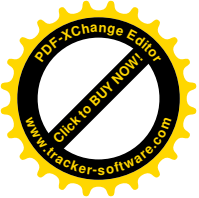
Уровень: базовый

Срок реализации программы: 1 год

Составитель:

учитель биологии
первой категории
Манзанова Е.Е.

г. Улан-Удэ, 2021 г.



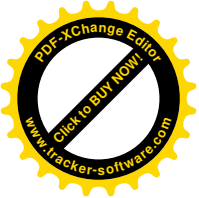
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

• НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт <http://минобрнауки.рф/documents/336>;
3. Приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089
стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования с изменениями и дополнениями от 23 июня 2015 г.;
4. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
6. Учебный план общеобразовательного учреждения;
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
8. Программа составлена в соответствии с примерной программой среднего (полного) образования по биологии (базовый уровень) И.Н. Пономаревой, с учетом федерального государственного стандарта, федерального базисного учебного плана, с учетом обязательного минимума содержания основных общеобразовательных программ. Уставом общеобразовательного учреждения. Положением о рабочей программе педагога МБОУ «ВСОШ № 14»

• Обоснование актуальности программы

Актуальность предлагаемой программы состоит в последовательном развитии идей гуманизации школьного биологического образования, включающем изменение целей,



планируемых результатов, содержания и способов обучения и возраст в связи с развитием самой науки биологии изменениями в сферах общественной жизни, развитием человека непрерывном процессе смены поколений. Предлагаемая программа разработана с учетом психологии усвоения содержания учащимися определенного возраста, их интересы, предшествующую подготовку, их производственный опыт. В программе учтены особенности вечерних школ:

- учебный материал по возможности краткий, и в то же время содержит весь необходимый программный материал;
- учебный материал содержит определенный методический блок, который обеспечивает учащимся усвоения нового материала проведения самоконтроля для тех учащихся, которые вынуждены иногда пропускать учебные занятия по причинам производственного характера или по другим обстоятельствам (водворении в ШИЗО, ПКТ, ЕПКТ, ОСУОН). В настоящее время к числу наиболее актуальных вопросов образования по курсу биологии остаются вопросы биологической науки для решения задач, воздающих в теории и практике, широту и в то же время ограниченность применения биологических методов к анализу и исследованию процессов явлений в природе и обществе.

При изучении курса биологии осуществляется переход от методики поурочного планирования к модульной системе организации учебного процесса. А в процессе обучения биологии учитывается производственный и жизненный опыт учащихся. Теоретический материал осознается и усваивается в процессе решения задач и практических знаний. Данная программа содержит учебно – тематический план изучения биологии и полностью реализует идеи новой концепции биологического образования. В данной программе предлагается выполнение практических и лабораторных работ одновременно с изучением нового материала, при этом учащиеся работают с учебником, со справочным материалом, владеют практическими приемами решения биологических задач и выполнением лабораторных работ, читают информацию, представленную в виде таблиц. По мере усвоения программы возрастает самостоятельность учащихся, и практические работы выполняются на уровне частично самостоятельных или полностью самостоятельных. В некоторых разделах содержания программы предусмотрен один урок по национально – региональному компоненту. В программе выделены часы на обобщение и повторение, которое завершает изучение зачетных разделов и итоговые занятия в конце учебного года, а также предусмотрено время для вводно-коррективного и текущего контроля с целью актуализации опорных знаний и ликвидации пробелов. Материал курса на зачетные разделы, которые являются логически завершенными частями учебного материала и представляют собой определенные этапы формирования знаний, умений, по каждому разделу предусмотрена обязательная проверка знаний всех учащихся в форме посменного, устного или устно- посменного зачета. Тематика зачетов и требования к знаниям и умениям учащихся даны в конце программы соответствующего класса.

Цели и задачи.

Цель: овладение основами учебных, предметно-ориентированных компетенции, биологическими знаниями, умениями и навыками необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин на базовом уровне, для продолжения образования в областях, не требующих углубленной подготовки.

При изучении курса биологии решаются задачи.



Образовательные:

- Формирование представлений о биологии как универсальном языке науки, форме описания и методе познания действительности, об идеях и методах биологии.
- Формирования качеств мышления, характерных для научной деятельности необходимых для продуктивной жизни в обществе.
- Освоение компетенции (учебно- познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностно-ориентационной) и профессионально – трудового выбора.
- Актуализация биологических и обще учебных умений, формирование представлений понимания значимости биологии и общего прогресса.

Воспитательные:

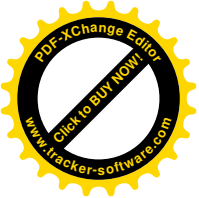
- Воспитание толерантности и ориентации на своеобразие духовных традиций народов.
- Воспитание средствами биологии, культуры личности, понимания значимости биологии для научно – технического прогресса, отношения к биологии как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития биологии, эволюции биологических идей, ответственного отношения к окружающей среде, своему здоровью и здоровью окружающих.
- Коммуникабельность, умение работать самостоятельно в паре и группе, а также выступать публично.

Развивающие:

- Развитие логического мышления, пространственного воображения, памяти, критичности мышления.
- Развитие способности к целевому, причинному и вероятностному анализу ситуации
- Стремление к участию в практических делах.
- Развитие интеллектуальных особенностей личности.
- Развитие биологических умений и навыков.

Валеологические:

- Использование кабинета биологии подготовленного к учебному процессу в соответствии с требованиями СанПиН.
- Отсутствие монотонных, неприятных звуков, раздражителей и т.д.
- Наличие на уроках эмоциональных разрядов: шутка, улыбка, поговорка, известное высказывание с комментарием.
- Благоприятный психологический климат на уроке, учет возрастных особенностей учащихся при работе на уроке.
- Соответствие урока основным нормам СанПиНа
- Актуализация ранее полученных знаний по жизнесохранению, их углубление: наличие в содержательной части урока вопросов, связанных со здоровьем и здоровым образом жизни.
- Формирование отношений у человека и его здоровью как к ценности; выработка понимания сущности здорового образа жизни; выработка индивидуального способа безопасного поведения, сообщение учащимся знаний о возможных последствиях выбора поведения.



НАЦИОНАЛЬНО – РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ

Любое обучение, как известно, есть передача молодому поколению культуры, накопленной человечеством. Это значит, что никакое обучение невозможно без накопления знаний об окружающей действительности – природе, обществе, человеке, его истории и культуре.

Передавая учащимся культуру региона, мы вносим большой вклад в общее образование, в формирование всесторонне развитой, гармоничной личности. Интеграция национально-регионального компонента, осуществляться по двум направлениям:

Первое направление связано с включением краеведческой информации из разных (предметных областей географии, литературы, химии, экологии) в программу изучения биологии. На уроках вводится фрагментарно интересный краеведческий материал, который помогает учащимся ближе познакомиться с культурой, окружающим миром Республики Бурятия. Работа с краеведческим материалом требует тщательного подбора материалов, позволяющих учащимся познакомиться с природой родного края и страны культурными и научно- биологическими достижениями Бурятии.

Второе направление выражается в творческом переосмыслении полученной краеведческой, биологической информации, в умении конкретизировать и анализировать биологические тенденции развития республики.

Формы организации изучения биологии Республики Бурятия представлены урочными формами (лекции, семинарские занятия, беседы, составление опорных конспектов

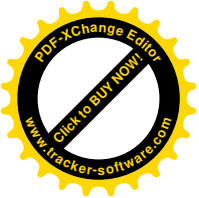
Характеристика предмета.

Программа биологии для учащихся 10-11 классов предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среда, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической культуры, а также формированию комплексных качеств личности учащихся.

Программа курса биология для 10 – 11 классов на базовом уровне направленно на реализацию культурологической функции в компетентностях биологического образования.

Программа для 10-11 классов представляет содержание курса «Общей биологии» на более высоком уровне обучения, построенном на интегративной основе, с обязательным минимумом содержания среднего (полного) образования.

В курсе биология осуществляется интегрирование общебиологических знаний в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня организации живой материи. При этом в программу включаются основополагающие материалы о закономерностях при актуализации ранее приобретенных знаний, так и для углубления и обобщения в соответствии с требованиями образовательного минимума, соответствует



требованиям к структуре программ, заявленным в ФГОС к изучению биологии в полной средней школе на базовом уровне.

Интегрирование материалов из различных областей биологии в ходе раскрытия свойств природы с позиции разных структурных уровней, их экологизация и культурологическая направленность делают учебное содержание более интересным.

Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 10-11 классов проводится по темам, характеризующим особенности свойств живой природы на разных уровнях организации жизни. рассматриваются структурные уровни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно – видовой, биогеоценотический и биосферный. Это определило общее содержание данного курса.

Учебный план.

№	Наименование тем.	Количество часов
1	Введение в курс общих биологических знаний	7 часов
2	Биосферный уровень организации жизни.	17 часов
3	Биогеоценотический уровень организации жизни.	24 часа
4	Популяционно – видовой уровень организации жизни	23 часа
5	Повторение.	4 часа
	Всего-68.	

Календарно – тематическое планирование.

10 класс 68 часов

В течение учебного года возможны коррективы календарно – тематического планирования, связанные с объективных причин.

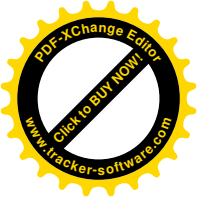
Тема раздела и кол-во часов	Тема урока	Лабор. работы	Кол-во часов	дата
1	2	3	4	5

Введение в курс общих биологических знаний. – 7 часов

1	Содержание и структура курса общей биологии.		1 час	
2	Основные свойства живого		1 час	
3	Уровни организации живой материи		1 час	
4	Значение практической биологии		1 час	
5	Методы биологических исследований		1 час	
6	Живой мир и культура. Семинар		1 час	
7	Повторительно- обобщающий урок		1 час	

Биосферный уровень организации жизни -17 часов

8	Учение о биосфере.		1 час	
---	--------------------	--	-------	--



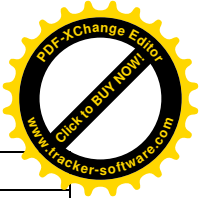
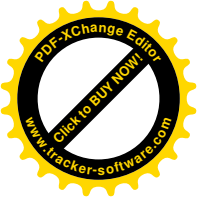
9	Функции живого вещества в биосфере.		1 час	
10	Происхождение живого вещества		1 час	
11	Физические явления в истории Земли		1 час	
12	Химическая эволюция в истории Земли		1 час	
13	Биологическая эволюция в развитии биосферы		1 час	
14	Роль эукариот в эволюции жизни.		1 час	
15	Хронология развития жизни на Земле.		1 час	
16	Этапы развития жизни на Земле.		1 час	
17	Условия жизни на Земле		1 час	
18	Биосфера как глобальная экосистема		1 час	
19	Круговорот веществ в природе.		1 час	
20	Примеры круговоротов в природе		1 час	
21	Механизмы устойчивости биосферы		1 час	
22	Особенности биосферного уровня организации живой материи		1 час	
23	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы		1 час	
24	Итоговая проверка знаний		1 час	

Биогеоценотический уровень жизни – 17 часов

25	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.		1 час	
26	Биогеоценоз как био- и экосистема		1 час	
27	Строение и свойства биогеоценоза	л/р №1	1 час	
28	Совместная жизнь видов в биогеоценозе		1 час	
29	Приспособления видов совместной жизни в биогеоценозах		1 час	
30	Причины устойчивости биогеоценозов.		1 час	
31	Зарождение и смена биогеоценозов.		1 час	
32	Суточные и сезонные изменения биогеоценозов		1 час	
33	Многообразие водных биогеоценозов		1 час	
34 НРК	Водные биогеоценозы в Республике Бурятия.		1 час	
35	Многообразие биогеоценозов суши.		1 час	
36 НРК	Многообразие биогеоценозов суши в Бурятии		1 час	
37	Сохранения разнообразия биогеоценозов (экосистем)		1 час	
38	Природопользование в истории человечества.		1 час	
39 НРК	Природопользование а байкальском регионе.		1 час	
40	Экологические законы природопользования		1 час	
41	Итоговая проверка знаний		1 час	

Популяционно – видовой уровень жизни-23 часа

42	Вид, его критерии и структура	л/р №2	1 час	
43	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.		1 час	



44	Популяция – структурная единица вида.		1 час	
45	Популяция как основная единица эволюции.		1 час	
46	Видообразование – процесс возникновения новых видов на Земле.		1 час	
47	Система живых организмов на Земле		1 час	
48	Сохранения биоразнообразия – насущная задача человечества.		1 час	
49 НРК	Сохранение биоразнообразия на Байкале.		1 час	
50	Этапы антропогенеза.		1 час	
51	Человек как уникальный вид живой природы.		1 час	
52	История развития эволюционных идей.		1 час	
53	Естественный отбор и его формы.		1 час	
54	Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия.		1 час	
55	Современное учение об эволюции.		1 час	
56	Результаты эволюции и её основные закономерности.		1 час	
57	Основные направления эволюции.	л/р №3	1 час	
58	Особенности популяционно – видового уровня жизни.		1 час	
59	Значение изучения популяций и видов.		1 час	
60	Проблема сохранения видов.		1 час	
61 НРК	Проблема сохранения видов на Байкале.		1 час	
62	Всемирная стратегия охраны природных видов.		1 час	
63 НРК	Рациональное управление природных видов в Бурятии.		1 час	
64	Итоговая проверка знаний		1 час	

Повторение –4часа

65	Обще биологические знания		1 час	
66	Биосферный уровень организации живой материи.		1 час	
67	Биогеоценотический уровень организации жизни.		1 час	
68	Популяционно-видовой уровень организации жизни.		1 час	
	всего		68 часов	



Планируемые результаты изучения курса биологии 10 класс.

Тема 1. Введение в курс общей биологии.

Учащиеся научиться:

- Выявлять и объяснять основные свойства живого.
- Характеризовать многообразие структурных уровней организации жизни.
- Рассматривать и объяснять общие признаки биосистемы.
- Анализировать и оценивать практическое значение биологии.
- Называть и объяснять роль методов исследования биологии.

Учащиеся получит возможность научиться:

- Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению особенностей структурных уровней организации жизни.
- Развивать представления о современной естественнонаучной картине мира.
- Применять коммуникативные компетенции при работе в паре или в группе при обсуждении проблемных вопросов курса.

Тема 2. Биосферный уровень жизни.

Ученик научиться:

- Характеризовать биосферу как биосистему и экосистему
- Объяснять роль живого вещества в существовании биосферы.
- Объяснять сущность круговорота веществ и превращения энергии в биосфере.
- И сравнивать гипотезы о происхождении жизни на Земле.
- Раскрывать сущность эволюции и называть её этапы.
- Называть и характеризовать среды жизни на Земле.
- Определять классифицировать экологические факторы среды обитания живых организмов.

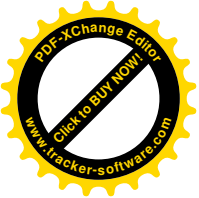
Ученик получит возможность:

- Характеризовать этапы становления и развития биосферы Земли.
- Раскрывать условия устойчивости и неустойчивости биосферы.
- Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии о возможных последствиях деятельности человека в биосфере.

Тема 3. Биогеоценотический уровень жизни.

Ученик научиться:

- Характеризовать биоценоз как биосистему и экосистему.
- Раскрывать особенности и значение биогеоценотического структурного уровня организации живой материи.
- Характеризовать структуру и строение биогеоценоза
- Объяснять основные механизмы устойчивости биогеоценозов.
- Сравнивать устойчивость естественных культурных экосистем.
- Объяснять роль биогеоценозов в эволюции живых организмов.
- Раскрывать процесс смены биогеоценозов и называть её причины
- Характеризовать периодические изменения биогеоценозов.



- Классифицировать разнообразие биогеоценозов на Земле.

Ученик получит возможность научиться:

- Соблюдать правила работы в кабинете биологии.
- Составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания)
- Применять знания об экологической нише и жизненной форме организмов в сужениях о коадаптации и коэволюции организмов.
- Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению сопряжённого развития приспособительных признаков у организмов.

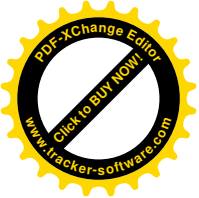
Тема 4. Популяционно – видовой уровень жизни.

Ученик научиться:

- Характеризовать популяцию и вид как биосистему.
- Раскрывать особенности и значение популяционно – видового структурного уровня организации живой материи.
- Определять популяцию как генетическую систему и как единицу эволюции.
- Объяснять процесс появления новых видов (видообразование)
- Раскрывать движущие силы эволюции.
- Объяснять сущность современной теории эволюции.
- Доказывать место человека в системе живого мира.
- Характеризовать особенности и этапы становления вида Человек разумный
- Анализировать и сравнивать гипотезы о происхождении человека современного вида.

Ученик получит возможность научиться:

- Находить биологическую информацию в учебной, научно – популярной, справочной литературе о популяции, эволюции, оценивать её и переводить из одной формы в другую
- Аргументировать свою точку зрения при обсуждении движущих сил эволюции.
- Проявлять ключевые компетентности при объяснении особенностей биологического прогресса и регресса.
- Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы сохранения природных видов.
- Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.



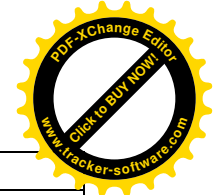
Тематический план 11 класс

№	Наименование тем	Кол-во часов
1	Организменный уровень организации живой материи	26 часов
2	Клеточный уровень организации жизни	17 часов
3	Молекулярный уровень организации жизни.	12 часов
4	Повторение курса «Общая биология»	13 часов
	всего	68 часов

Календарно – тематическое планирование 11 класс.

1 Организменный уровень организации живой материи. - 26 часов

№	Тема урока	Кол-во часов	л/р	дата
1	Организменный уровень и его роль в природе.	1		
2	Организм как биосистема.	1		
3	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.	1		
4	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.	1		
5	Типы питания и способы добывания пищи.	1		
6	Размножение организмов.	1		
7	Оплодотворение и его значение.	1		
8	Развитие организма от зарождения до смерти. (онтогенез) 1			
9	Из истории развития генетики.	1		
10	Изменчивость признаков организма и ее типы.	1		
11	Генетические закономерности. Открытие Г. Менделем.	1		
12	Дигибридное скрещивание.	1		
13	Решение задач по генетике.	1	+	
14	Взаимодействие генов.	1		
15	Генетические основы селекции. Вклад Н.Н. Вавилова в развитии селекции.	1		
16 нрк	Развитие селекции в Бурятии.	1		
17	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	1		
18	Наследственные болезни человека.	1		
19	Мутанты. Их влияние на живую природу и человека.	1		
20	Этические аспекты медицинской генетики.	1		
21	Достижения биологии и этические аспекты их исследования.	1		
22	Факторы, определяющие здоровья человека.	1		
23	Творчество в жизни человека и общества. Семинар.	1		
24	Царство Вирусы. Разнообразие и значение.	1		
25	Вирусные заболевания. Вирусология – наука о	1		



	вирусах			
26	Повторительно- обобщающий урок по теме.			

2. клеточный уровень организации жизни – 17 часов

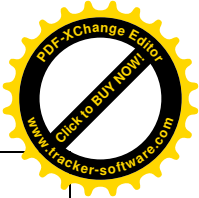
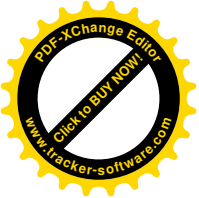
27	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.	1		
28	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.	1		
29	Многообразие клеток ткани.	1		
30	Строение клетки.	1		
31	Органоиды как структурные элементы цитоплазмы.	1		
32	Особенности клеток прокариот и эукариот.	1		
33	Клеточный цикл.	1		
34	Деление клетки митоз и мейоз.	1		
35	Особенности образования половых клеток.	1		
36	Структура хромосом.	1		
37	Многообразие прокариот.	1		
38	Роль бактерий в природе.	1		
39	Многообразие одноклеточных эукариот.	1		
40	Микробиология на службе человека.	1		
41	История развития науки о клетки.	1		
42	Дискуссионные проблемы цитологии	1		
43	Гармония и целесообразность живой природы. Семинар.	1		

3. молекулярный уровень организации жизни 12 часов

44	Молекулярный уровень жизни. Значение и роль в природе.	1		
45	Основные химические соединения живой материи.	1		
46	Структура и функции нуклеиновых кислот.	1		
47	Процессы синтеза в живых клетках.	1		
48	Процессы биосинтеза белка.	1		
49	Молекулярные процессы расщепления.	1		
50	Регуляторы бимолекулярных процессов	1		
51	Химические элементы в оболочках Земли	1		
52	Химические загрязнения окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	1		
53 нрк	Загрязнения окружающей среды на оз. Байкал.	1		
54	Время экологической культуры. Семинар.	1		
55	Заключение. Структурные уровни организации живой материи.	1		

3. Повторение курса «Общая биология»-13 часов

56	Возникновение жизни на Земле.	1		
57	Современные взгляды на возникновение жизни на Земле.	1		
58	Развитие жизни на Земле в криптозое.	1		
59	Развитие жизни в раннем палеозое (кембрий, ордовик ,силур)	1		



60	Развитие жизни в позднем палеозое. (девон, карбон ,пермь)	1		
61	Развитие жизни в мезозое.	1		
62	Развитие жизни в кайнозое.	1		
63	Многообразие органического мира. Принципы систематики.	1		
64	Классификация организмов.	1		
65	Происхождение человека.			
66	Основные этапы эволюции приматов.	1		
67	Первые представители рода «ното»	1		
68	Повторительно – обобщающий уро по теме.	1		
	всего	68 час		

Планируемые результаты изучения курса биологии 11 класс.

Тема 1. Организменный уровень жизни.

Ученик научиться:

- Характеризовать организм как биосистему и как структурный уровень организации жизни.
- Раскрывать и объяснять свойства организма.
- Называть и оценивать стадии развития зародыша на примере ланцетника.
- Объяснять значение и типы оплодотворения у растений и животных.
- Характеризовать основные факторы, формирующее здоровье.
- Объяснять наследственности и изменчивости.
- Называть и объяснять законы наследования признаков.
- Называть причины наследственных заболеваний.
- Объяснять сущность и значение кроссинговера.

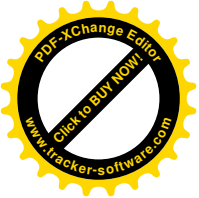
Ученик получит возможность научиться:

- Аргументировать свою точку зрения при обсуждении особенностей организменного структурного уровня жизни.
- Решать элементарные генетические задачи.
- Применять коммуникативные компетентности работы в паре и в группе при выполнении лабораторных работы.
- Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.

Тема 2. Клеточный уровень жизни.

Ученик научиться:

- Характеризовать клетку как биосистему и как структурный уровень организации жизни.
- Называть и раскрывать строение и функции основных частей органоидов клетки.
- Сравнивать и различать клетки прокариот и эукариот.
- Объяснять процессы жизнедеятельности клетки.
- Называть отличие мейоза и митоза.
- Объяснять строение и функции хромосом.



- Называть и характеризовать этапы клеточного цикла.
- Объяснять вклад клеточной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира.

Ученик получит возможность научиться:

- Анализировать признаки клеточного уровня организации жизни
- Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии о биосистему сущности живой клетки.
- Характеризовать клетку как этап эволюции жизни на Земле.
- Находить в учебной и научно – популярной, справочной литературе информацию о клетке.
- Решать элементарные цитологические задачи
- Применять коммуникативные компетентности работы в паре и в группе при выполнении лабораторных работы.
- Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

Тема 3. Молекулярный уровень жизни.

Ученик научиться:

- Характеризовать комплексы молекул в клетке как элементарные биосистемы и как компоненты молекулярного уровня организации жизни
- Раскрывать и объяснять признаки молекулярного уровня.
- Объяснять биологические функции молекул.
- Называть и характеризовать особенности строения и функции нуклеиновых кислот (ДНК и РНК).
- Объяснять процессы синтеза в живой клетке.
- Характеризовать значение световой и темновой фаз фотосинтеза.
- Называть и объяснять этапы биосинтеза белка
- Раскрывать сущность процессов клеточного дыхания.
- Объяснять сущность жизни как планетарного явления.

Ученик получит возможность:

- Аргументировать свою точку зрения при обсуждении особенностей молекулярного структурного уровня жизни.
- Использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своих представлений о современной естественнонаучной картине мира.
- Решать элементарные задачи по энергетике клетки.
- Выдвигать гипотезы о возможных результатах деятельности человека на молекулярном уровне жизни

Материально – техническое обеспечения учебного процесса.

Наглядные и демонстрационные средства обучения.

Портреты выдающихся биологов.



Гербарий (современная флора).

Коллекции образцов ископаемых растений и животных.

Модели – аппликации, изображающие биологические процессы в области биохимии, генетики, эмбриологии, эволюции.

Комплект демонстрационных таблиц по биологии.

Комплект транспарантов.

Лабораторный инструментарий.

Комплект микропрепаратов.

Лоток для раздаточного материала.

Лупа препаровальная.

Лупа ручная.

Микроскоп школьный.

Набор препаровальных инструментов.

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ (НПБЛ)

Спиртовка лабораторная.

УМК по биологии.

Класс	Программа .Общее количество часов	Основной учебник(автор, издание, год, количество страниц)	Методическая литература.	Дидактический материал. (дополнительная литература)
10 класс	Программа курса. «Биология» для 10-11 класса. 1 час в неделю (35 часов) 2 часа в неделю (70 часов)	«Биология» (учебник для учащихся общеобразовательных школ. Базовый уровень) И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина. Москва. Издательский центр «Вентана – Граф» 2015 г, 222 стр.	Методическое пособие (базовый уровень) под редакцией И.Н. Понамарева 96 стр.	Рабочая тетрадь 10 класс «Биология» весь школьный курс в таблицах», Минск, «Современная школа». Кузьма 2013 г.
11 класс	Программа курса «Биология» для 10-11 класса 2 часа в неделю (70 часов)	«Биология» (учебник для учащихся общеобразовательных школ. Базовый уровень). И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина. Москва .Издательский центр «Вентана – Граф»,	Методическое пособие под редакцией И.Н. Понамарева 104 стр. биология 11 класс Поурочные планы по учебнику И.Н. Пономарева.	Рабочая тетрадь 11 класс (Т.А. Козлова, И.Н. Пономарева), « 1600 задач, тестов, проверочных работ по биологии» Т.А. Дмитриева, С.Н. Гуменков, В.В. Пасечник,



		2015г. 225 стр		«Дрофа2011 г. 427 стр. дидактический материал по общей биологии под редакцией А.Н. Никитина.
--	--	----------------	--	---

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575786

Владелец Мальцева Елена Анатольевна

Действителен с 18.01.2022 по 18.01.2023