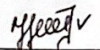


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.п. Арик»


РАССМОТРЕНО

на заседании
МО учителей естественно-
научного цикла
Протокол №1
«30» августа 2022г

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР
 З.В.Бжембахова

УТВЕРЖДЕНО

приказ №43 от 30.08.2022г
Директор МКОУ СОШ с.п.Арик
 Л.М. Шинтукова



Рабочая программа

Предмет: Биология

Уровень образования: среднее общее образование

Класс: 10

Учитель: Алхасова Радина Алексеевна

2022-2023 уч.год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основными нормативными документами, определяющими содержание рабочих программ, являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г № 273 - ФЗ.
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 г. № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом
- Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.05.2019 № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН 2.4.2.2821-10; зарегистрировано в Минюсте РФ 03.03. 2011. Регистрационный № 19993; «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» СП 3.1/2.4.3598-20 .(в новой редакции от 2.12.2020 №39, от 24.03.2021 №10).
- Учебный план МКОУ СОШ с.п. Арик.

На изучение предмета в МКОУ СОШ с.п.Ариковводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

1. Образовательного стандарта основного общего образования по биологии 2004 года;

2. Примерной программы по биологии для общеобразовательных классов средней (полной) школы (базовый уровень), с использованием учебника Биология 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций (базовый уровень) / Авторы: под редакцией Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. М.: «Просвещение» 2015 г.

Цели изучения предмета.

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о

сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

В результате изучения предмета уч-ся должны приобрести:

- **знания** об особенностях жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации, о фундаментальных понятиях, связанных с биологическими системами, о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза наследственности и изменчивости, об основных теориях биологии-клеточной, хромосомной, теории наследственности, эволюционной, антропогенеза, о соотношении социального и биологического в эволюции человека, об основных областях применения биологических знаний в практике сел-го хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окр. среды и здоровья человека;
- **умения** пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека, давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам, работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований, решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале, работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат, владеть языком предмета.

В рабочей программе отражены обязательный минимум содержания основных образовательных программ, требования к уровню подготовки учащихся, заданные федеральным компонентом государственного стандарта общего образования.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 2 часа в неделю 68 часов в год. В соответствии с учебным планом МКОУ СОШ с.п. Арик, на освоение программы отводится 68 часов, в объеме 2 часа в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

В результате изучения биологии на базовом уровне в 10 классе ученик должен знать /понимать

основные положения биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,

вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику;

уметь

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета

Введение (1ч)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

знать /понимать

строение биологических объектов: клетки; вида и экосистем (структура);

уметь

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

выявлять приспособления организмов к среде обитания

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения правил поведения в природной среде.

Раздел I Клетка- единица живого

Тема 1. Химический состав клетки (7 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Лабораторная работа №1 Активность фермента каталазы в животных и растительных тканях

Тема 2. Структура и функции клетки (8 ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

Лабораторная работа №2 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.

Лабораторная работа №3 Строение растительной, животной, грибной, бактериальной клеток под микроскопом.

Тема 3. Обеспечение клеток энергией (6 ч)

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Фотосинтез.

Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (10 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.

знать /понимать

основные положения биологических теорий (клеточная);

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;

сущность биологических процессов: размножение, превращения энергии в экосистемах и биосфере; *вклад выдающихся ученых* (Р. Гук, Р.Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн) в развитие биологической науки; *биологическую терминологию* цитология, гидрофильные соединения, гидрофобные соединения, микроэлементы, макроэлементы,

ультрамикроэлементы, биополимеры, полипептиды, эукариоты, прокариоты, гаплоидный

набор хромосом, гомологичные хромосомы, диплоидный набор хромосом, кариотип ген, матричный синтез, триплет, транскрипция, трансляция, вирус, гомеостаз, организм, метаболизм, диссимиляция, брожение, гликолиз, ассимиляция;

уметь

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;

решать элементарные биохимические задачи;

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы) и делать выводы на основе сравнения;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

Раздел II. Размножение и развитие организмов

Тема 5. Размножение организмов (6 ч)

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (5 ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Демонстрации Схемы, таблицы, транспаранты и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Динамическое пособие «Деление клетки. Митоз и мейоз». Сорусы комнатного папоротника (нефролеписа или адиантума).

знать /понимать

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, биологическую терминологию и символику жизненный цикл, половое размножение, бесполое размножение, гаметогенез, овогенез, сперматогенез, оплодотворение, двойное оплодотворение, внутреннее и наружное оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез;

уметь

объяснять: родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы;

сравнивать: биологические объекты (зародыши человека и других млекопитающих, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Раздел III Основы генетики и селекции

Тема 7. Основные закономерности наследственности

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Тема 8. Основные закономерности изменчивости (5 ч)

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Тема 9. Генетика и селекция (8 ч)

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

знать /понимать

основные положения законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: генов и хромосом;

вклад выдающихся ученых(Г. Мендель, Т Морган, Н.И. Вавилов, И.В Мичурин) в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику генетика, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип, аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак, дигибридное скрещивание, группа сцепления, геном, гомогаметный пол, гетерогаметный пол, норма реакции, наследственные заболевания, селекция, сорт, штамм, порода, биотехнология, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы;

уметь

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания

выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);

сравнивать: биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

правил поведения в природной среде;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС.

№ п/п	Тема урока.	Количество уроков.	Дата проведения	
			по плану	фактически
1	Введение.	1		
1. Раздел. Клетка-единица живого Химический состав клетки				
2	Неорганические соединения клетки.	1		
3	Углеводы, липиды.	1		
4	Белки, строение белков	1		
5	Функции белков. Л. Р №1 Активность фермента каталазы в животных и растительных тканях	1		
6	Нуклеиновые кислоты	1		
7	АТФ и другие органические соединения.	1		
8	Обобщающий урок по теме: «Химический состав клетки».	1		
Структура и функции клетки				
9	Клеточная теория.	1		
10	Плазматическая мембрана	1		
11	Цитоплазма	1		
12	Мембранные органоиды клетки	1		
13	Ядро	1		
14	Строение и функции прокариотической клетки.	1		
15	Эукариоты Л. Р. №3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»	1		
16	Обобщающий урок по теме «Структура и функции клетки».	1		
3. Обеспечение клеток энергией				
17	Обмен веществ	1		
18	Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей	1		
19	Обеспечение клеток энергией за счет окисление органических веществ без участие кислорода.	1		

20	Биологическое окисление при участие кислорода.	1		
21	Обобщающий по теме: «Обеспечение клеток энергией».	1		
4. Наследственная информация и реализация ее в клетке				
22	Генетическая информация. Удвоение ДНК.	1		
23	Синтез РНК на матрице ДНК. Генетический код.	1		
24	Биосинтез белка.	1		
25	Решение задач по теме «Биосинтез белка»	1		
26	Регуляция работы генов у бактерий	1		
27	Регуляция работы генов у эукариот	1		
28	Вирусы.	1		
29	Генная и клеточная инженерия.	1		
30	Обобщающий урок по теме «Наследственная информация и реализация ее в клетке».	1		
2 Раздел. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ				
5. Размножение организмов				
31	Бесполое и половое размножение организмов.	1		
32	Деление клетки. Митоз	1		
33	Решение задач по теме «Деление клетки. Митоз»	1		
34	Мейоз.	1		
35	Решение задач по теме «Мейоз»	1		
36	Образование половых клеток. Оплодотворение.	1		
6. Индивидуальное развитие организмов				
37	Зародышевое развитие организмов	1		
38	Постэмбриональное развитие	1		
39	Дифференцировка клеток	1		
40	Развитие взрослого организма	1		

41	Обобщающий урок по теме «Размножение и развитие организмов».	1		
3 Раздел. Основы генетики и селекции				
7. Основные закономерности наследственности				
42	История развития генетики. Основные генетические понятия.	1		
43	Моногибридное скрещивание.1-2 законы Менделя.	1		
44	Генотипи фенотип	1		
45-46	Решение генетических задач по темам «Моногибридное скрещивание» «Анализирующее скрещивание»	2		
47-48	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя	2		
49-50	Решение генетических задач по теме «Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя»	2		
51	Сцепленное наследование генов.	1		
52	Решение генетических задач по теме «Сцепленное наследование генов»	1		
53	Отношение ген-признак. Внеядерная наследственность	1		
54	Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака	1		
55	Генетические основы поведения	1		
56	Обобщающий урок «Основные закономерности наследственности».	1		
8. Основные закономерности изменчивости				
57-58	Модификационная и наследственность изменчивость. Комбинативная изменчивость.	2		
59	Мутационная изменчивость	1		
60	Наследственная изменчивость человека.	1		
61-62	Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.	2		
63	Обобщающий урок по теме: «Основные закономерности изменчивости».	1		
9. Генетика и селекция				
64	Одомашнивание как начальный этап селекции.	1		
65	Методы селекции. Успехи селекции.	1		
66-68	Обобщающий урок по теме: «Генетика и селекция».	3		

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575878

Владелец Шинтукова Лариса Мухадиновна

Действителен с 24.02.2022 по 24.02.2023