

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ПРАВОСЛАВНАЯ ГИМНАЗИЯ ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ФИЛОФЕЯ,
МИТРОПОЛИТА ТОБОЛЬСКОГО"

РАССМОТРЕНА
на школьном МО учителей 5-11 классов,
рук. метод. объединения Решетников А.С.
(протокол от 07.05.2020 г. № 5)

УТВЕРЖДЕНА
приказом
НОЧУ Филофеевская
гимназия №
13 мая 2020 г. №106

СОГЛАСОВАНА
зам. директора по УВР Решетников А.С.
07.05.2020 г.

ПРИНЯТА
педагогическим советом НОЧУ Филофеевская гимназия
(протокол от 13.05.2020 г. № 6)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
на 2020-2021 учебный год

Основное общее образование

Класс: 9

Уровень: базовый

Учитель: Корда Ирина Викторовна

Разработана на основе:

1. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол №1/15 от 08.04.2015);
2. Рабочей программы по предметной линии учебников «Линия жизни» для 5—9 классов (учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. В. Пасечник и др.]. — М.: Просвещение, 2018. — 128 с.);
3. ООП ООО НОЧУ Филофеевская гимназия;
4. Учебника: Биология. 9 класс /В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов, З. Г. Гапонюк. - М.: Просвещение, 2016 - 207с. - (Линия жизни).

г. Новый Уренгой
2020 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ»

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов**:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

В соответствии с вышесказанным, ожидается, что выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать необходимость защиты окружающей среды, приводить доказательства; аргументировать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, приводить доказательства; осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов; сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять её в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны

окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА " ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ "

Раздел 1. Биология в системе наук – 3 часа.

Техника безопасности на уроках биологии. Биология как наука. Направления развития биологии: классическая, эволюционная, физико-химическая. Частные биологические науки. Ученые, внесшие вклад в развитие биологии: Аристотель, Теофраст, Авиценна, Р. Гук, А. ван Левенгук, К. Линней, Л. Пастер, Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин, Г. Мендель, Т. Шванн и М. Шлейден, Дж. Уотсон и Ф. Крик. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент, сравнение, моделирование. Гипотеза, модель, теория. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Уровни организации живой природы.

Раздел 2. Основы цитологии - науки о клетке - 13 часов.

Цитология как наука, ее методы: световая и электронная микроскопия, ультрацентрифугирование, метод меченых атомов. Клеточная теория, ее первые авторы, развитие и современные положения. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.

Химический состав клетки: элементный состав, понятие о биополимерах (полисахариды, белки, НК) и их мономерах. Липиды.

Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, мембранные и немембранные органоиды. Функции клеточных структур. Многообразие клеток. Отличия животных и растительных клеток. Вирусы - неклеточная форма жизни.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез, его общее уравнение и фазы. Сравнение процессов фотосинтеза и дыхания. Биосинтез белков. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Роль ферментов и витаминов.

Лабораторная работа №1 «Строение растительных и животных клеток».

Лабораторная работа № 2 «Группы животных тканей».

Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов – 6 часов.

Бесполое и половое размножение, их различия и биологическое значение. Оплодотворение. Жизненный цикл клетки: интерфаза, деление. Хромосомы и гены. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов. Митоз и мейоз, их общая схема и биологический смысл. Онтогенез, его периоды. Типы онтогенеза.

Лабораторная работа №3 «Митоз в клетках корней лука».

Раздел 4. Основы генетики – 11 часов.

Наука генетика, ее методы. Наследственность и изменчивость — свойства живого. Г. Мендель — основоположник генетики. Фенотип и генотип. Гомологичные хромосомы. Аллельные гены. Доминантные и рецессивные гены. Закономерности наследования признаков: 1 и 2 законы Менделя, неполное доминирование, анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследование групп крови. Решение задач на моногибридное скрещивание. Наследственная (мутационная и комбинативная) и ненаследственная (модификационная) изменчивость, их характеристика. Эволюционная роль мутаций. Норма реакции признака, статистические методы в биологии, построение вариационной кривой.

Лабораторная работа №4 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».

Раздел 5. Генетика человека – 3 часа.

Методы исследования генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический. Кариотип человека. Генетические болезни: синдром Дауна, фенилкетонурия, синдром Клайнфельтера. Медико-генетическое консультирование. Мутагенные факторы.

Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии – 4 часа.

Селекция, ее задачи и методы: скрещивание и отбор. Явление гетерозиса. Искусственный мутагенез. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. Заслуги Мичурина и Вавилова. Биотехнология. Клеточная и генная инженерия.

Раздел 7. Эволюционное учение – 10 часов.

Эволюционное учение, его предпосылки, развитие и современное состояние. Заслуги К. Линнея, Ж.Б. Ламарка. Ч. Дарвин – основоположник эволюционного учения. Вид, критерии вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Изменчивость – материал для эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Борьба за существование, ее виды. Естественный отбор, его формы. Экологическое и географическое видообразование. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания (адаптация).

Раздел 8. Происхождение и развитие жизни на Земле – 3 часа.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Креационизм. Панспермия. Заслуги Ф. Реди и Л. Пастера в опровержении гипотезы самозарождения жизни. Суть гипотезы биохимической эволюции Опарина-Холдейна. Этапы эволюции: химический, предбиологический, биологический. История развития органического мира. эры, периоды. Вымершие переходные формы. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.

Раздел 9. Основы экологии – 10 часов.

Экология как наука. Различение понятий «экология» и «окружающая среда». 4 среды жизни на Земле. Экологические факторы, их влияние на организмы. Лимитирующие факторы. Толерантность. Популяция как форма существования вида в природе. Понятие об экологической нише и местообитании. Типы взаимодействия популяций разных видов. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Продуценты, консументы, редуценты. Пастбищная и детритная пищевые цепи. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский —

основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни»;

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов	Основные виды деятельности учащихся	Формы контроля
1	Биология в системе наук	3	Участие в беседе; работа с текстом (конспектирование, объяснение терминов, ответы на вопросы) и иллюстрациями учебника (анализ, сравнение рисунков); лекция (конспектирование); Совместное, в группах и самостоятельное составление схем и заполнение таблиц; выполнение лабораторных работ с формулировкой вывода; работа с презентациями; самостоятельная работа с дополнительными источниками информации, в т.ч. анализ статей на экологическую тематику; самостоятельное выполнение	Текущий контроль
2	Основы цитологии	13		Контрольная работа
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	6		Проверочная работа
4	Основы генетики	11		Контрольная работа
5	Генетика человека	3		Проверочная работа
6	Основы селекции и биотехнологии	4		Проверочная работа
7	Эволюционное учение	10		Проверочная работа
8	Происхождение и развитие жизни на Земле	3		Проверочная работа

9	Основы экологии	10	презентаций, решение тестовых заданий на закрепление материала; подготовка и участие в семинаре.	Контрольная работа
Резервное время – 5 часов Итого – 68 часов				

Приложение № 1 Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ

Проверочные работы:

1. Проверочная работа по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»;
2. Проверочная работа по теме «Генетика человека»;
3. Проверочная работа по теме «Основы селекции и биотехнологии»;
4. Проверочная работа по теме «Эволюционное учение»;
5. Проверочная работа по теме «Происхождение и развитие жизни на Земле».

Контрольные работы:

1. Контрольная работа по теме: «Основы цитологии»;
2. Контрольная работа по теме: «Закономерности наследования признаков»;
3. Контрольная работа по теме «Основы экологии».

Лабораторные работы:

1. Лабораторная работа №1 «Строение растительных и животных клеток»;
2. Лабораторная работа № 2 «Группы животных тканей»;
3. Лабораторная работа №3 «Митоз в клетках корней лука»;
4. Лабораторная работа №4 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»;
5. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».

Приложение № 2. Календарно-тематическое планирование на 2020-2021 учебный год.

№ урока	Тема урока	Кол -во часов	Дата проведения урока
Раздел 1. Биология в системе наук – 3 часа			
1	Методы биологических исследований. Значение биологии	1	01.09
2	История развития биологии	1	02.09
3	Методы биологических исследований. Значение биологии	1	08.09
Раздел 2. Основы цитологии – 13 часов			
4	Цитология - наука о клетке	1	09.09
5	Основные положения клеточной теории	1	15.09
6	Химический состав клетки.	2	16.09, 22.09
7	Строение клетки	3	23, 29, 30.09
8	Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений	1	06.10
9	Вирусы	1	07.10

10	Контрольная работа по теме «Основы цитологии»	1	13.10
11	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	1	14.10
12	Биосинтез белка	1	20.10
13	Практикум по теме «Клетка»	1	21.10
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов – 6 часов			
14	Формы размножения организмов	1	10.11
15	Бесполое размножение. Митоз	1	11.11
16	Половое размножение. Мейоз	1	17.11
17	Стадии митотического деления	1	18.11
18	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1	24.11
19	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1	25.11
Раздел 4. Основы генетики – 11 часов			
20	Генетика – как наука. Методы исследования наследственности	1	01.12
21	Основные понятия генетики	1	02.12
22	Закономерности наследования	2	08, 09.12

23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1	15.12
24	Решение генетических задач	2	16, 22.12
25	Контрольная работа «Закономерности наследования признаков»	1	23.12
26	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1	12.01
27	Комбинативная изменчивость.	1	13.01
28	Фенотипическая изменчивость	1	19.01
Раздел 5. Генетика человека – 3 часа			
29	Методы изучения наследственности человека	1	20.01
30	Генотип и здоровье человека	1	26.01
31	Обобщение по темам «Основы генетики», «Генетика человека»	1	27.01
Основы селекции и биотехнологии – 4 часа			
32	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова	1	02.02
33	Достижения мировой и отечественной селекции	1	03.02
34	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1	09.02
35	Обобщение по теме «Основы селекции и биотехнологии»	1	10.02

Раздел 7. Эволюционное учение – 10 часов			
36	Учение об эволюции органического мира		16.02
37	Вид. Критерии вида		17, 24.02
38	Популяционная структура вида		02.03
39	Видообразование		03.03
40	Борьба за существование		09.03
41	Естественный отбор		10.03
42	Адаптация как результат естественного отбора		16.03
43	Урок-семинар "Современные проблемы теории эволюции"		17.03
44	Обобщение по теме «Эволюционное учение»		30.03
Раздел 8. Происхождение и развитие жизни на Земле – 3 часа			
45	Гипотезы происхождения жизни	1	31.03
46	Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира	1	06.04
47	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1	07.04
Раздел 9. Основы экологии – 10 часов			

48	Экология как наука	1	13.04
49	Влияние экологических факторов на организмы	1	14.04
50	Экологическая ниша	1	20.04
51	Структура популяции	1	21.04
52	Типы взаимодействий популяций разных видов	1	27.04
53	Экосистемная организация природы. Структура экосистем	1	28.04
54	Поток энергии и пищевые цепи	1	11.05
55	Контрольная работа по теме «Основы экологии»	1	12.05
56	Экологические проблемы современности	1	18.05
57	Экскурсия «Видовое разнообразие растительного сообщества сквера Строителей»	1	19.05

Итого – 63 часа.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575832

Владелец Кошельник Владислав Григорьевич

Действителен с 16.04.2021 по 16.04.2022