

Аннотация к рабочей программе по биологии для 5 – 9 классов (ФГОС ООО)

1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.

Учебный предмет «Биология» включен в предметную область «Естествознание» учебного плана школы. Рабочая программа по биологии для 5-9 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ООО, основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Гусаревская СОШ. Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по биологии. 5-9 классы. - М.: Просвещение, 2019г.

Учебное содержание курса биологии в серии учебно-методических комплектов “Линия жизни” создано коллективом авторов под руководством В. В. Пасечника:

-УМК “Биология. 5-6 классы” Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С., Швецов Г.Г., Гапонюк З.Г. – М. «Просвещение», 2019 г.

-УМК “Биология. 7 класс” Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. – М. «Просвещение», 2019 г.

-УМК “Биология. 8 класс” Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. – М. «Просвещение», 2019 г.

-УМК “Биология. 9 класс” Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. – М. «Просвещение», 2019 г.

2. Цель изучения учебного предмета.

Целью изучения являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания и т.д.), об экосистемной организации жизни, овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом, описание биологических объектов и процессов, проведение несложных биологических экспериментов;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, проведение наблюдений за состоянием собственного организма;

- формирование основ экологической грамотности;

- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

3. Структура учебного предмета

5 класс. Биология как наука. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов.

Многообразие организмов и их классификация. Бактерии. Грибы. Общая характеристика царства растений. Многообразие растений. Водоросли. Лишайники. Высшие споровые растения.

Семенные растения. Общая характеристика царства животных. Многообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Беспозвоночные животные. Позвоночные животные. Охрана природы.

6 класс. Жизнедеятельность организмов. Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ. Питание. Способы питания организмов. Дыхание, его роль в жизни организмов.

Передвижение веществ в организмах, его значение. Выделение. Размножение, рост и развитие организмов. Регуляция жизнедеятельности организмов.

7 класс. Многообразие живой природы. Одноклеточные животные. Многоклеточные животные.

Тип Кишечнополостные. Типы Червей: плоские, круглые и кольчатые. Тип Моллюски. Тип

Членистоногие: классы ракообразные, паукообразные, насекомые. Тип Хордовые. Рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Класс Млекопитающие. Основные этапы

развития животных на Земле. Распространение животных на планете.

8 класс. Человек и его здоровье. Место человека в системе органического мира. Строение организма человека. Нервная система. Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат. Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат. Поведение. Покровы тела. Опора и движение. Внутренняя среда организма. Кровообращение и лимфоотток. Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ и превращение энергии. Выделение. Воспроизведение и развитие человека.

9 класс. Основы общей биологии. Химический состав живого. Строение и функции клеток. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Деление клеток. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Наследственность и изменчивость организмов. Селекция растений, животных и микроорганизмов. Эволюция живого мира на Земле. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения предмета используются не только традиционные технологии, методы и формы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные методы и формы проведения занятий: проектное, объяснительно-иллюстративное обучение, технология развития критического мышления, технология проблемного обучения.

5. Требования к результатам освоения учебного предмета.

В результате изучения биологии ученик должен

знать/ понимать: смысл понятий, представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, уметь наблюдать и описывать живые объекты и процессы, проводить несложные биологические эксперименты и объяснять полученные результаты, применять полученные знания в практической деятельности и повседневной деятельности.

Планируемые результаты обучения биологии на уровне основного общего образования в полном объеме представлены в рабочей программе (предметные, личностные метапредметные, структурированы по годам обучения и разделам программы по двум уровням: ученик научится и получит возможность научиться).

6. Изучение биологии в рамках основного общего образования

складывается следующим образом:

5 класс- 33 часа /1 час в неделю;

6 класс – 31 час / 1 час в неделю;

7 класс- 68 часов /2 часа в неделю;

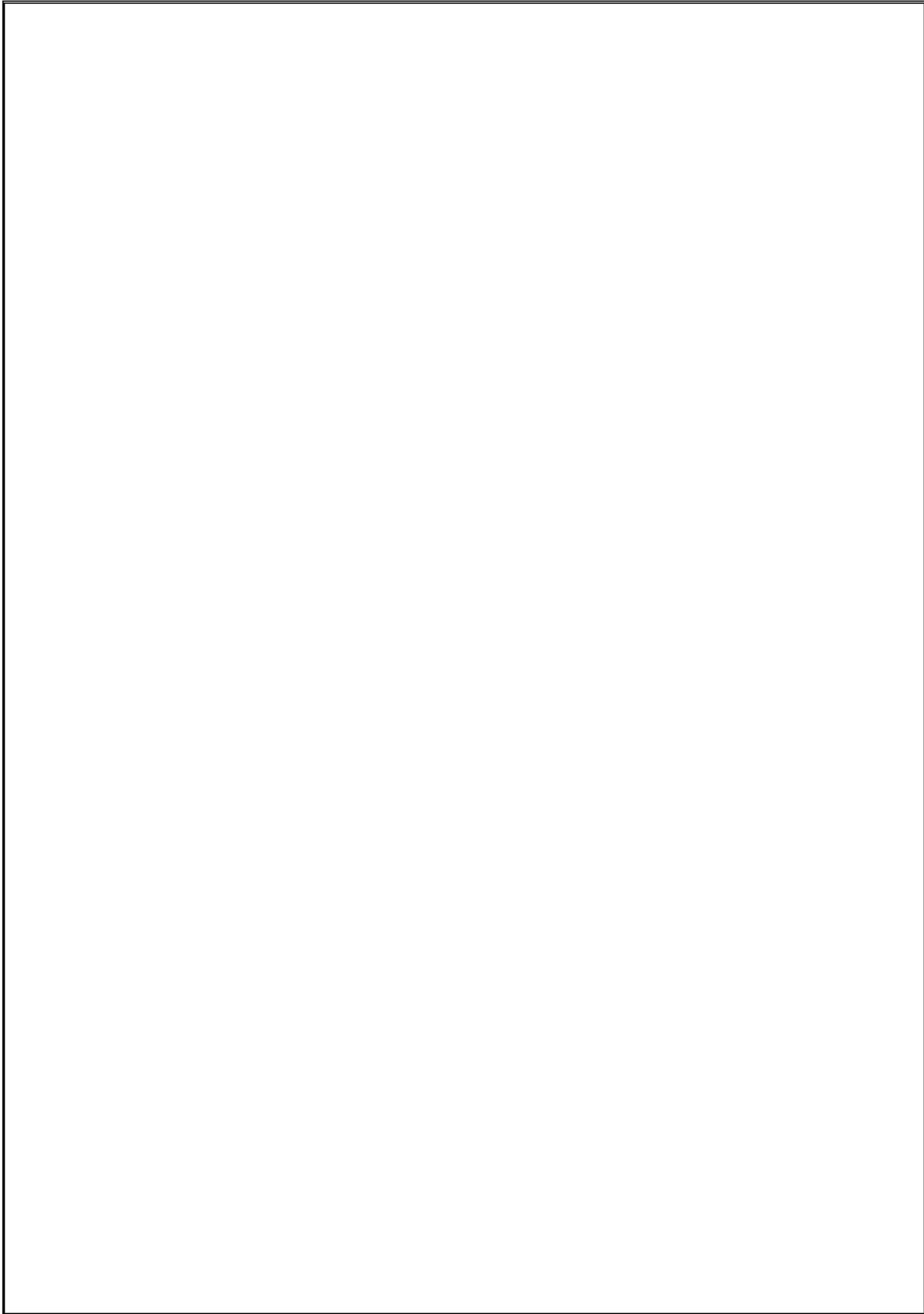
8 класс - 68 часов /2 часа в неделю;

9 класс - 64 часов /2 часа в неделю;

7. Формы контроля.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие формы контроля, как устный опрос, устный зачет, самостоятельная проверочная работа, тестирование, биологический диктант, письменные домашние задания.

Промежуточная аттестация согласно Положению МБОУ Гусаревская СОШш о порядке текущей и промежуточной аттестации учащихся и критериях оценивания.



ЦЕЛИ:

1. Сформировать знания о механизмах саморегуляции, обеспечивающих устойчивость экосистемы.
2. Показать примеры нарушения саморегуляции в результате антропогенного вмешательства.
3. Дать характеристику саморазвития экосистем, закономерной смене менее устойчивых сообществ. Продолжить формирование ответственного отношения к природе. Окружающей среде.

Тема: Смена биоценоза. Причины и формирование новых сообществ.

ЦЕЛЬ:

2. Сформировать знания о механизмах саморегуляции, обеспечивающих устойчивость экосистемы.
2. Показать примеры нарушения саморегуляции в результате антропогенного вмешательства.

Ход урока:

1. Организационный момент:

- 1) Проверяется готовность учащихся к уроку
- 2) Сообщение плана урока, постановка цели урока.

2. Опрос домашнего задания:

3. Изучение нового материала:

Постановка проблемных вопросов, на которые должны ответить учащиеся в конце урока.

Вопросы:

- 1) Что объединяет различные организмы, жизнь которых проходит на одной территории?
- 2) Почему воздействие, оказываемое на один или несколько видов растений или животных (вырубка леса, охота), часто приводит к нарушениям условий жизни всех элементов сообщества организмов?

Учитель:

Живые организмы в природе объединены в сообщества, приспособленные к определённым условиям существования.

Такое сообщество взаимосвязанных живых организмов называют **биоценозом**, а совокупность всех абиотических факторов, определяющих условия их существования, называется **биотопом**.

Сообществом (биоценозом) называется совокупность видов растений и животных, длительное время сосуществующих в определенном пространстве и представляющих собой определенное экологическое единство.

Сообщества это не случайные образования. Об этом свидетельствует то, что в сходных по географическому положению и природным условиям районах

возникают похожие сообщества. (Озера средней полосы, например, характеризуются большим сходством фауны и флоры).

Фото Болото, Степь

В состав сообщества (биоценоза) всегда входит много видов самого разного уровня организации от бактерий до позвоночных.

Взаимодействие видов обеспечивает эффективное использование ресурсов сообщества, препятствует неконтрольному росту численности тех или иных организмов, т. е. выполняет роль регуляторов, поддерживающих устойчивое функционирование сложных природных систем.

Экосистема (от греч. ойкос - жилище и сустема - объединение) - это сообщество живых организмов вместе с физической средой их обитания, объединенные обменом веществ и энергии в единый комплекс. Экосистема – очень широкое понятие, применимое как к естественным (тундра, пруд, океан) так и к искусственным (аквариум) комплексам.

Поэтому для обозначения элементарной природной экосистемы используется термин **«биогеоценоз»** (от греч. bios - жизнь, ге - Земля, koinos - сообща, вместе).

Примером экосистемы может служить пруд, включающий сообщество его обитателей, физические свойства и химический состав воды, особенности рельефа дна, состав и структуру грунта, взаимодействующий с поверхностью воды атмосферный воздух, солнечную радиацию)

Вопрос:

3) Что объединяет всех живых организмов в биоценоз (экосистему)?

Ответ учащегося: В экосистемах происходит непрерывный обмен энергией и веществом между живой и неживой природой.

4) Каким образом происходит обмен веществ и энергии? (*Цепи питания*)

Совершенно ясно, что, если бы живые организмы безвозвратно заимствовали все необходимые им питательные вещества из неживой природы, ничего при этом не возвращая обратно, запасы питательных веществ на Земле иссякли бы и жизнь прекратилась.

5) Почему этого не происходит?

Ответ учащегося: Этого не происходит, потому что питательные вещества постоянно возвращаются в окружающую среду в результате жизнедеятельности самих организмов.

Учитель:

О составе сообщества судят, прежде всего, по видовому разнообразию.

Число видов в сообществе зависит от многих факторов, например от его географического положения. Оно заметно возрастает при продвижении с севера на юг.

Видовое богатство растет по мере эволюционного развития сообщества. Чем больше времени прошло с момента образования сообщества, тем выше его видовое богатство.

Пример: Самую короткую историю имеют сельскохозяйственные сообщества, они создаются искусственно, время их существования измеряется несколькими месяцами. Но если крестьянское поле остается незасеянным и необработанным в

течение двух-трех лет, оно приобретает совсем иной облик: повышается разнообразие, появляются новые виды насекомых, птиц, грызунов. Чем продолжительней развитие экосистемы, тем богаче ее видовой состав. В таком древнем озере, как Байкал, например, только лишь рачков-бокоплавов обитает 300 видов.

Видовое разнообразие может рассматриваться как показатель благополучия сообщества или экосистемы в целом, признак устойчивости сообществ.

Любое растительное сообщество, **разделяется на ярусы** - горизонтальные слои, в которых располагаются наземные или подземные части растений определённых жизненных форм.

Каждый вид занимает свою **экологическую нишу** - то есть, комплекс факторов, которые требуются для существования.

СЛАЙД (§56) Экологические ниши (Работа по схеме)

Всякий биоценоз находится в постоянном развитии и изменении.

Если факторы среды изменяются существенно, это вызывает значительное изменение численности видов, вплоть до исчезновения, что приводит к изменению биоценоза.

Вопрос:

- б) Если прекратить возделывать когда-то отвоеванное у леса пахотное поле, что произойдёт?

Ответ учащегося: Лес, ранее занимавший эту территорию, вновь вернется сюда.

Учитель:

Последовательная смена одних сообществ другими на определенной территории носит название **экологической сукцессии**.

Вопрос:

Приведите другие примеры сукцессии

Пример: сукцессии другого рода являются процессы, происходящие в реке, загрязненной большим количеством органических веществ (например, с соседнего поля в реку дождями смыто внесенные органические удобрения). Избыточное органическое вещество в этом случае начнут активно использовать гетеротрофы (консументы), они станут активно размножаться, увеличивая свою численность. Обилие гетеротрофов приведет к тому, что органическое вещество будет потребляться быстрее, чем оно создается в данной реке естественным путем. В конце концов, излишки органики будут использованы, и численность гетеротрофов вновь постепенно вернется к естественному уровню (т. е. будет определяться продукцией автотрофов).

Вывод: Сукцессия - это закономерный и направленный процесс.

В качестве главных можно назвать следующие четыре свойства сукцессионных изменений.

1. Виды растений и животных в процессе сукцессии непрерывно сменяются.

2. Сукцессионные изменения всегда сопровождаются повышением видового богатства.

3. Увеличение биомассы органического вещества. *Вспомните, каким плотным ковром покрывают травы лесные поляны, каким густым бывает старый лес, как много там видов растений, как тесно они уживаются.*

4. Состоит в снижении скорости прироста биомассы сообщества (продукции сообщества) и в увеличении количества энергии, требуемой для поддержания его жизни. Это наиболее важное явление сукцессии. На ранних стадиях первичной сукцессии скорость прироста биомассы растениями высока, но на последующих стадиях она падает.

Вопрос:

7) Сколько необходимо пройти времени и стадий для восстановления елового леса?

Смена природных сообществ (Смена елового леса)

Значение экологической сукцессии. Зрелое, т. е. достигшее состояния равновесия, сообщество отличается от молодого высокой насыщенностью организмами, их разнообразием, более развитой трофической структурой, уравниваемостью между энергией, получаемой извне и используемой для поддержания жизни.

Это позволяет ему противостоять изменениям многих физических факторов (например, температуры или влажности) и даже некоторым видам химических загрязнений.

Ведь организмы, воздействуя на свою среду, меняют ее свойства, делают ее более приспособленной для жизни.

Молодые сообщества, наоборот, более уязвимы по отношению к внешним воздействиям. Однако молодое сообщество способно продуцировать новую биомассу в гораздо больших количествах, чем зрелое.

Люди все еще слабо осознают последствия экологических нарушений, совершаемых в погоне за экономической выгодой. Для нашего выживания определённые ландшафты должны быть представлены естественными сообществами.

4. Закрепление материала:

5. Домашнее задание: