

Пояснительная записка.

Дополнительная общеразвивающая рабочая программа «Сложные вопросы биологии» предназначена для учащихся 6-9 классов и рассчитана на 34 часа. Программа отражает сложность и многогранность биологии, как науки о живом: она основывается как на классических, так и на современных достижениях биологической науки. Анализ хода подготовки выпускников общеобразовательных школ к итоговой аттестации по биологии показывает, что, как правило, затруднения у них вызывают вопросы по темам, которые изучаются на ступени основного общего образования и не имеющих продолжения на старшей ступени. В частности это вопросы морфологии, систематики, размножения растений и животных.

Рабочая программа учебного курса построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно нравственного развития и воспитания гражданина России, примерной программы основного общего образования по биологии (5 - 9 классы).

В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся. В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Основные формы и методы организации и проведения занятий – практические работы, наблюдения, работа с цифровыми образовательными ресурсами, дополнительной литературой – словарями, справочниками, определителями. На занятиях необходимо использовать не только натуральные объекты – живые и фиксированные, но и использовать современные технические средства: мультимедийные комплексы, аудио-видео-материалы, изобразительные средства (таблицы, схемы, рисунки).

При организации практических занятий с учащимися есть возможность использовать дифференцированный подход, давая задания разного уровня сложности, используя задания творческого характера: рефераты, составление кроссвордов, решение экологических задач и т.д. Дифференцированный подход, использование разнообразных форм и методов работы с учащимися: индивидуальной, фронтальной, групповой, способствуют развитию таких качеств личности, как креативность, толерантность, коммуникативные способности.

Система уроков сориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, владеющей основами исследовательской и проектной деятельности.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: технология развития критического мышления, информационные, кейс-

технология, учебно-исследовательская и проектная деятельность, проблемные уроки. Используются формы работы: индивидуальная, групповая, фронтальная, коллективная.

Актуальность и новизна данной программы

В связи с переходом на новый базисный учебный план и сокращения количества часов на изучение биологии в 7 классе (с 2 до 1 недельного часа), из школьного компонента выделен 1 недельный час на изучение курса «**Сложные вопросы биологии**», направленного на поддержку базового курса, усиление его практической направленности, расширение и углубление знаний, учащихся по биологии. Это реально позволит обеспечить вариативность школьного биологического образования.

Предлагаемая программа органически встраивается в федеральный компонент биологического образования, **рассчитана на 34 часа**, поддерживает программу курса биологии 7 класса.

Особенности данной программы, основной принцип, который лег в основу отбора учебного материала – практическая направленность и деятельностный подход. Он позволяет знакомить школьников с многообразием живого мира, показывать школьникам взаимосвязи животных объектов между собой и со средой обитания, их многообразие, значение в природе и жизни человека. В связи с этим материал данного курса обладает и большим воспитательным потенциалом, так как позволяет развивать экологическую культуру учащихся, способствует воспитанию любви к своей малой Родине, бережному отношению к природе.

Цели: освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;

Задачи: овладение умениями применять знания для объяснения процессов и явлений живой природы; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью; культуры поведения в природе;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, профилактики заболеваний.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Предполагаемые результаты изучения курса «Сложные вопросы биологии»

учащийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные

биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений обучающихся:

- текущая аттестация (зачет)
- творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов);
- аттестация по итогам года (презентация творческих и исследовательских работ с использованием информационных технологий)
- внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.).

Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Царство Растения. Растительные клетки и ткани.	1	1		Анкетирование
2	Органы растений. Строение и функции.	1		1	Индивидуальные карточки с заданиями различного типа.
3	Процессы жизнедеятельности: почвенное и воздушное питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, движения.	1	1		Решение проблемных задач
4	Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений.	1		1	Выработка практических навыков.
5	Водоросли, строение и размножение.	1		1	Выработка практических

					навыков.
6	Высшие споровые растения Мхи, отличительные особенности.	1	1		Индивидуальные карточки с заданиями различного типа.
7	Высшие споровые растения (папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности.	1	1		Краткая самостоятельная работа
8	Отдел Голосеменные, отличительные особенности.	1	1		Краткая самостоятельная работа
9	Отдел Покрывосеменные (Цветковые), отличительные особенности.	1	1		Краткая самостоятельная работа
10	Определение признаков класса в строении растений.	1		1	Выработка практических навыков.
11	Царство Животные . Животная клетка.	1	1		Краткая самостоятельная работа
12	Животные ткани, органы и системы органов животных.	1		1	Выработка практических навыков.
13	Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры.	1	1		Решение проблемных задач
14	Общая характеристика типа Кишечнополостные. Особенности жизнедеятельности.	1	1		Индивидуальные карточки с заданиями различного типа.
15	Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных. Меры профилактики заражения	1		1	Выработка практических навыков.

16	Паразитические круглые черви.	1	1		Решение проблемных задач
17	Тип Кольчатые черви, общая характеристика.	1	1		Беседа
18	Общая характеристика типа Моллюски.	1	1		Индивидуальные карточки с заданиями различного типа.
19	Общая характеристика типа Членистоногие.	1	1		Беседа
20	Класс Ракообразные.	1	1		Беседа
21	Класс Паукообразные. Значение в природе и жизни человека.	1	1		Решение проблемных задач
22	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Типы развитие.	1		1	Выработка практических навыков.
23	Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные.	1	1		Краткая самостоятельная работа
24	Общая характеристика надкласса Рыбы. Размножение, развитие и миграция рыб в природе.	1		1	Выработка практических навыков.
25	Основные систематические группы рыб.	1	1		Творческий отчет.
26	Класс Земноводные. Размножение и развитие земноводных.	1		1	Выработка практических навыков.
27	Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Размножение.	1		1	Выработка практических навыков.
28	Класс Птицы. Размножение и развитие.	1		1	Выработка практических навыков.
29	Экологические группы.	1	1		Творческий отчет.

	Многообразие птиц родного края.				
30	Класс Млекопитающие. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры.	1		1	Выработка практических навыков.
31	Нервная система. Размножение и развитие.	1		1	Выработка практических навыков.
32	Многообразие млекопитающих. Переносчики возбудителей опасных заболеваний.	1	1		Творческий отчет.
33	Многообразие млекопитающих родного края.	1	1		Творческий отчет.
34	Промежуточная аттестация по итогам года.	1		1	Защита рефератов или проектов.
	Итого:	34	20	14	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Раздел №1 «Царство Растения» (10 часов)

Клетка растений

Ботаника – наука о растениях. Растительная клетка.

Ткани растений

Ткани растений: общая характеристика. Образовательные и покровные ткани. Основные, механические и выделительные ткани. Проводящие ткани.

Органы высших растений

Корень. Строение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Питание и дыхание корня. Функции корней.

Побег: строение и ветвление.

Почки. Строение почек. Формирование и развертывание почек.

Стебель. Строение стебля, его функции. Рост стебля в длину. Рост стебля в толщину. Передвижение питательных веществ по стеблю.

Лист. Анатомическое строение листа. Строение. Многообразие и видоизменения листьев. Газообмен и транспирация. Листопад.

Цветок. Строение цветка. Многообразие цветков. Соцветия.

Плод. Виды плодов.

Семя. Строение семян двудольных растений. Строение семян однодольных растений.

Размножение растений

Естественное вегетативное размножение. Искусственное вегетативное размножение. Половое размножение растений.

Отделы растений

Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточные водоросли. Многообразие и значение водорослей.

Мхи. Зеленые мхи. Торфяные мхи и образование торфа.

Папоротники хвощи и плауны. Разнообразие папоротников. Былой расцвет папоротников.

Хвойные. Общие признаки хвойных.

Хвойные деревья – сосна и ель. Размножение голосеменных. Разнообразие и значение голосеменных.

Способы размножения растений. Размножение высших и низших растений. Бесполое размножение растений разных жизненных форм. Значение размножения. Размножение спорами. Половое размножение. Вегетативное размножение растений, его значение. Способы вегетативного размножения растений в природе. Демонстрация: живые и гербарные экземпляры растений, размножающихся вегетативным способом; таблицы «Вегетативное размножение».

Деление цветковых растений на классы и семейства.

Класс двудольные

Розоцветные. Шиповник – представитель семейства. Многообразие и общие признаки Розоцветных. Плодово-ягодные растения семейства розоцветные.

Бобовые. Горох – представитель семейства. Общие признаки и разнообразие растений семейства. Значение растений семейства в хозяйстве человека.

Пасленовые. Картофель – представитель семейства и другие представители. Разнообразие и общие признаки семейства. Значение в хозяйстве человека.

Сложноцветные. Многообразие и общие признаки семейства. Растения семейства, используемые человеком.

Класс однодольные

Лилейные. Представители семейства. Многообразие, значение и общие признаки семейства.

Злаковые. Пшеница – важнейшее растение семейства. Представители семейства и их хозяйственное значение.

2. Раздел №2 «Царство Животные», (24 часа).

Подцарство Одноклеточные

Простейшие: общая характеристика и многообразие. Тип Саркомастигофоры. Класс Жгутиковые. Тип Саркомастигофоры. Класс Саркодовые. Тип Инфузории. Тип Апикомплексы.

Подцарство Многоклеточные

Тип Кишечнополостные: общая характеристика. Многообразие кишечнополостных.

Тип Плоские черви: общая характеристика. Класс Реснитчатые черви. Класс Сосальщики (Трематоды). Класс Ленточные Черви (Цестоды).

Тип Круглые черви. Класс собственно круглые черви (Нематоды). Паразитические нематоды.

Тип Кольчатые черви: общая характеристика. Многообразие кольчатых червей.

Тип Членистоногие: общая характеристика. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Многообразие и значение насекомых.

Тип Моллюски.

Тип Хордовые: общая характеристика. Подтип Личиночно-хордовые. Подтип Бесчерепные.

Подтип Позвоночные, или Черепные: общая характеристика. Класс Круглоротые.

Надкласс Рыбы: общая характеристика. Класс Хрящевые рыбы. Класс костные рыбы.

Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика и многообразие.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика и многообразие.

Класс птицы: общая характеристика. Многообразие птиц.

Класс Млекопитающие: общая характеристика. Многообразие млекопитающих.

3. Подведение итогов

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Особенности оценки предметных результатов.

Основным объектом оценки предметных результатов в соответствии с требованиями Стандарта является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, ревалентных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий.

Индивидуальные траектории обучения обучающихся, демонстрирующих повышенный и высокий уровни достижений, формируются с учётом интересов этих обучающихся и их планов на будущее. При наличии устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений обучающихся:

- текущая аттестация (зачет)
- творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов);
- аттестация по итогам года (презентация творческих и исследовательских работ с использованием информационных технологий)
- внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.).

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Метапредметные результаты:

- сформированы логическое и образное мышление, память, внимание, усидчивость;
- сформирована познавательная мотивация в процессе обучения;
- имеются навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях.

Личностные результаты:

- проявляет познавательную мотивацию в процессе обучения;
- видит и осознает свои ошибки
- умеет пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам;
- работать с научной и учебной литературой;
- умеет организовать и провести исследование, выполнить проектную работу; работать с научной литературой; выполнять учебные рефераты, презентации.

Предметные результаты:

- умеет пользоваться знаниями биологических закономерностей для объяснения явлений биологических;
- знает что такое природа; особенности организации растительного и животного мира, их многообразие; редкие и охраняемые растения и животные родного края;
- знает правила поведения в природе;
- умеет определять биологические объекты в природе, оценивать экологическую ситуацию; ухаживать за комнатными растениями; участвовать в природоохранных акциях.

Формы подведения итогов реализации программы:

- учебно-исследовательские конференции;
- соревнования, КВН;
- - демонстрация презентаций, творческих представлений;
- участие в конкурсах и олимпиадах.

Материально – техническая база по биологии

- Интерактивная доска SMART Board
- Стол компьютерный ученический с замком
- Компьютер
- Мультимедийный проектор
- Микроскопы -10
- Набор предметных и покровных стекол
- Микропрепараты:
 - 1.По анатомии и физиологии
 - 2.По ботанике
 - 3.По зоологии
 - 4.Набор микропрепаратов «Биология»
- Таблицы:
 - Комплект таблиц по биологии 6-9 кл.
 - Комплект таблиц «Вещества растений. Клеточное строение»

- Таблица «Генетический код/Действие факторов среды на живые организмы»
- Таблица «Гипотезы о возникновении Солнечной системы/Науки о природе»
- Таблица «Главные направления эволюции/Строение и функции липидов»
- Таблица «Деление клетки»
- Таблица «Метаболизм/Вирусы»
- Термометр лабораторный
- Комплект скелетов позвоночных животных
- Кости черепа человека, смонтированные на одной подставке
- Набор моделей «Ископаемые животные»
- Модель молекулы ДНК
- Набор моделей органов человека:
- Сердце. Модель разборная на подставке
- Модели.
- Череп человека
- Глаз. Строение
- Полушария головного мозга
- Строение глаза
- Торс человека (разборная модель)
- Скелет человека разборный
- Комплект муляжей «Плодовые тела шляпочных грибов»
- Комплект карточек «Генетика человека»
- Комплект карточек «Типы соединения костей
- Комплект карточек «Круговорот биогенных элементов»
- Комплект карточек «Деление клетки. Митоз и мейоз»
- Комплект гербариев разных групп растений
- Основные группы растений
- Гербарий деревьев и кустарников
- Гербарий по морфологии растений
- Гербарий дикорастущих растений
- Гербарий сельскохозяйственных растений
- Гербарий лекарственных растений

- Гербарий культурных растений
- Гербарий вредных и ядовитых в животноводстве растений
- Гербарий по систематике растений
- Гербарий «Растительные сообщества»
- Набор учебно-познавательной литературы
- Электронное учебное издание «Биология 7 кл. Многообразие живых организмов», ООО Дрофа, 2011
- Электронное учебное издание «Биология 8 кл.», ООО Дрофа, 2011
- Электронное учебное издание Биология 9 кл. «Общие закономерности», ООО Дрофа, 2011
- Электронное учебное издание «Природоведение 5 кл.», ООО. Дрофа, 2011

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акимущин И.И. Занимательная биология. М., Молодая гвардия, 1972
2. Бидюков Г.Ф., Благосклонов К.Н., Вершинина Т.А. Сборник
 - а. «Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ.
3. Исследователи природы».- «Просвещение», М., 1983:
4. Васильева З.В., Кирилова Г.А. и другие. Лабораторные работы по микробиологии. М.: Просвещение, 1979
5. Денисов Г.А. Удивительный мир растений. М., Просвещение, 1973
6. Денисов Л.В. Редкие и исчезающие растения СССР. М., Лесная промышленность, 1974
7. Клиновская Н.И., Пасечник В.В. Комнатные растения в школе. М., Просвещение, 1986
8. Книга для чтения по ботанике: Для учащихся 5-6 кл. / Сост. Д.И. Трайтак. 2-е изд., перед. М., Просвещение, 1985
9. Никишов А.И., Моисеева З.А., Орловская Е.В. Внеклассная работа по биологии. М., Просвещение, 1980
10. Токин Б.П. Целебные яды растений, 3-е изд. Л.: Лениздат, 1980
11. Формозов А.Н. Спутник следопыта. М., Детская литература, 1974
12. Чиков П.С., Лаптев Ю.П. Витаминные и лекарственные растения. М., Колос, 1976
13. Акимущин И. Мир животных. М.: Мысль, 1999.
14. Акимущин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
15. Акимущин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
16. Акимущин И. Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
17. Гржимек Б. Дикое животное и человек. М.: Мысль, 1982.
18. Евсюков В. В. Мифы о Вселенной. Новосибирск: Наука, 1988.
19. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.

20. *Чайковский Ю. В.* Эволюция. М.: Центр системных исследований, 2003.
21. *Уинфри А. Т.* Время по биологическим часам. М.: Мир, 1990.
22. *Шпинар З. В.* История жизни на Земле / Художник З. Буриан. Прага: Атрия, 1977.
23. *Эттенборо Д.* Жизнь на Земле. М.: Мир, 1984.
24. *Эттенборо Д.* Живая планета. М.: Мир, 1988.
25. *Яковлева И., Яковлев В.* По следам минувшего. М.: Детская литература, 1983.

Дополнительная литература:

1. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.
2. Экологические очерки о природе и человеке / Под ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.
3. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.
4. *Воронцов Н. Н., Сухорунова Л. Н.* Эволюция органического мира (факультативный курс): Учебное пособие для 10—11 классов средней школы. 2-е изд. М.: Наука, 1996.
5. *Грин Н., Стаут У., Тейлор Д.* Биология. В 3 т. М.: Мир, 1990.
6. *Инге-Вечтомов С. Г.* Генетика с основами селекции. М.: В. школа, 1989.
7. *Кемп П., Арме К.* Введение в биологию. М.: Мир, 1988.
8. *Мамонтов С. Г.* Биология: Пособие для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1992.
9. *Мамонтов С. Г., Захаров В. В., Козлова Т. А.* Основы биологии: Книга для самообразования. М.: Просвещение, 1992.
10. *Медников Б. М.* Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1994.
11. *Одум Ю.* Экология. М.: Мир, 1986.
12. *Фоули Р.* Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека). М.: Мир, 1990.
13. *Флинт Р.* Биология в цифрах. М.: Мир, 1992.
14. Экологические очерки о природе и человеке / Под ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.
15. *Яблоков А. В., Юсуфов А. Г.* Эволюционное учение (дарвинизм). 4-е изд. М.: Высшая школа, 1998.