

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент общего образования Томской области
РОО Тегульдетского района
МКОУ "Берегаевская СОШ" Тегульдетского района

РАССМОТРЕНО

На Методическом совете



Шибанькова Н.А.

Протокол №1
от «28» 08. 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР



Сизова Н.Ф.

Протокол №10
от «29» 08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор



Мельничук Н.В.

Протокол №1
от «30»08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Избранные вопросы биологии»
для обучающихся 7 класса

П. Берегаево 2024

Структура программы:

- I. Пояснительная записка
- II. Общая характеристика учебного предмета
- III. Место учебного предмета в учебном плане
- IV. Планируемые результаты освоения учебного предмета
- V. Содержание программы
- VI. Учебно-тематический план и календарно-тематическое планирование по предмету
- VII. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса
- VIII. Требования к уровню подготовки учащихся
- IX. Приложения к программе

I. Пояснительная записка

Ознакомление учащихся с растительным миром живой природы осуществляется на второй ступени основного общего образования с 6 класса в предмете «Биология» и в определённой мере закрепляется в 7 классе в предмете «Биология. Многообразие покрытосеменных растений». Однако на изучение данного раздела на базовом уровне отводится 34 часа в год (1 час в неделю), что затрудняет формирование у учащихся наиболее глубокого представления о мире растений и их жизнедеятельности. Предлагаемая программа «Избранные главы биологии» изучается в 7 классе параллельно с основным курсом «Биология. Многообразие покрытосеменных растений» в течение 34 ч. (1 ч. в неделю) на протяжении всего учебного года. Расширение знаний учащихся предусматривается параллельно с изучением базового курса. Содержание спецкурса включает теоретическую и практическую части.

Целью спецкурса по ботанике является расширение и углубление знаний учащихся об особенностях строения и жизнедеятельности растительных организмов, овладение практическими умениями и формирование у учащихся познавательной, эстетической и экологической культуры.

Задачи:

- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей учащихся в процессе усвоения знаний об особенностях строения и жизнедеятельности растений, многообразии, принципах классификации, значении растений в природе и в хозяйстве, развитии растительного мира;
- овладение умениями наблюдать биологические явления, проводить биологические опыты;
- формирование практических и теоретических навыков у учащихся;
- развитие способностей применения приобретённых знаний в повседневной жизни.

II. Общая характеристика учебного предмета

Элективный курс по биологии в 7 классе «Избранные главы биологии» знакомит обучающихся с особенностями строения цветковых растений и некоторыми физиологическими процессами, протекающими в них. Он направлен на формирование интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о растительном мире. В рамках данного курса запланирована работа на пришкольном участке для применения полученных знаний на практике. Широкое использование опытных работ в учебном процессе повышает качество обучения, усиливает практическую направленность преподавания, способствует познавательной активности обучающихся.

Эффективность процесса обучения зависит от соответствующих форм и методов обучения. Важной формой обучения являются практические работы, постановка биологических опытов, а также, учитывая возраст обучающихся, применение активных методов

обучения (ботанических игр, обучение в сотрудничестве, интерактивность, использование знаний и опыта обучающихся, рефлексия и т.д.).

Изучение программы спецкурса рассчитано на 34 часа (1 час в неделю), 6 практических работ.

III. Место учебного предмета в учебном плане

Учебное содержание элективного курса «Избранные главы биологии» в 7 классе включает 34 часа по 1 часу в неделю.

Для реализации рабочей программы в учебном плане МКОУ «Берегаевская СОШ» выделен 1 час в неделю, всего в год 34 ч. Учебный год в 7 классе рассчитан на 34 недели.

IV. Планируемые результаты освоения учебного предмета

При освоении данной программы обучающиеся достигают следующих результатов:
личностные

знание основных принципов и правил отношения к живой природе; эстетического отношения к живым объектам.

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

метапредметными результатами освоения данной программы являются:

умение работать с разными источниками информации;

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умением постановки гипотезы исследования, выбора методов и способов для её реализации, навыками проведения экспериментов, умениями делать обобщения и выводы;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и окружающим;

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

предметными результатами освоения элективного курса по биологии являются:

- знать особенности строения клеток, тканей и органов и процессов жизнедеятельности растений;

- приводить аргументированные доказательства взаимосвязи растений с состоянием окружающей среды; необходимости защиты растительного мира;

- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; роль растений в жизни человека; значения флоразнообразия;

- сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявлять приспособления культурных растений к среде обитания; проводить уход за растениями пришкольного участка в связи с конкретными их адаптациями;

- овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

- знать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- освоить приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.
- овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы; составлять клумбы пришкольного участка, применяя биологические знания и правила эстетического их составления.

V.Содержание программы

Введение (2 ч.)

Условия жизни растений.

Разнообразие растений (понятие о семенных и споровых растениях)

1. Клеточное строение организмов (2 ч.)

Клетка растений и её жизнедеятельность.

Практическая работа «Строение тканей растительного организма»

2. Плоды и семена (5 ч.)

Разнообразие плодов и семян цветковых растений.

Практическая работа «Составление коллекции сухие и сочные семена».

Условия прорастания семян.

Практическая работа «Проращивание семян гороха при различных температурах».

Ботаническая игра по теме «Семя».

3. Стебель (2 ч.)

Многообразие стеблей растений.

Практическая работа «Определение возраста деревьев по годичным кольцам на спиле».

4. Цветок (2 ч.)

Виды цветков. Соцветия.

Цветение и опыление растений.

5. Основные процессы жизнедеятельности растений (4 ч.)

Почва и её плодородие. Питательные вещества, получаемые растениями из почвы.

Космическая роль зелёных растений.

Практическая работа «Образование крахмала в листьях растений на свету».

Вегетативное размножение растений.

Практическая работа «Черенкование комнатных растений».

6. Основные отделы царства растений (12 ч.)

Понятие о систематике растений.

Многообразие водорослей.

Размножение мхов.

Размножение голосеменных растений.

Семейства двудольных растений. Семейство Розоцветные.

Семейство Бобовые.

Семейство Крестоцветные.

Семейство Паслёновые.

Семейство Сложноцветные.

Семейства однодольных растений. Семейство Лилейные.

Семейство Злаковые.

Ботаническая игра-закрепление «Семейства цветковых растений».

7. Историческое развитие растительного мира (1 ч.)

Дары Старого и Нового света.

8. Грибы (2 ч.)

Низшие и высшие грибы.

Питание и размножение грибов.

9. Лишайники (1 ч.)

Значение лишайников в природе и жизни человека.

10. Планетарная роль растений (1 ч.)

Итоговое занятие. Роль зелёных растений в сохранении и развитии жизни на Земле. Культурные растения как основной источник продуктов питания и сырья для промышленности. Растения и чистота воздуха. Значение зелёных насаждений. Работа учащихся школы по охране растительности, озеленению своего города, школьной территории, учебных кабинетов.

VI. Учебно-тематический план и календарно-тематическое планирование по предмету

Тематическое планирование

№ уроков	Название раздела, глав	Количество часов		
		Всего	Из них (формы контроля)	
			Практических работ	Проектов
1	Введение	2		
2	Клеточное строение организмов	2	1	
3	Плоды и семена	5	2	
4	Стебель	2	1	
5	Цветок	2		
6	Основные процессы жизнедеятельности растений	4	2	
7	Основные отделы царства растений	12		
8	Историческое развитие растительного мира	1		1
9	Грибы и Лишайники	3		
10	Планетарная роль растений	1		1
11	Всего	34	6	2

VII. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Батурицкая, Н. В. Удивительные опыты с растениями / Н. В. Батурицкая, Т. Д. Фенчук. – Минск: Нар. асвета, 2011. – 208 с.
2. Мир культурных растений / сост. В. Д. Баранов, Г. В. Устименко. – М.: Мысль, 2004. – 382 с.
3. Митина, Л. П. Агротехника растениеводства: учеб. пособие для уч-ся / Л. П. Митина, Г. А. Замяткин. – М., 2010. – 94 с.
4. Основные понятия науки о растительном покрове <http://geobotany.narod.ru/theory1-part2.htm>
5. Петров, В. В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя / В. В. Петров. – М.: Просвещение, 1991. – 205 с.
6. Ракитин, А. Выращивание плодовых и ягодных культур / А. Ракитин. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2014. – 336 с.
7. Рейвн, П. Современная ботаника: в 2 т.; пер. с англ. / П. Рейвн, Р. Эверт, С. Айкхорн. – М.: Мир, 2015. – Т. 2. – 344 с.
8. Семёнова, Г. Ю. Технология: Выращивание культурных растений / Г. Ю. Семёнова. – М.: Вентана-Граф, 2016. – 176 с.
9. Смирнова, А. В. Мир растений. Рассказы о культурных растениях / А. В. Смирнова. – М.: Молодая гвардия, 1988. – 303 с.
10. Цветкова, И. В. Экологический светофор: метод. пособие для учителей / И. В. Цветкова. – М.: Изд. дом «НООСФЕРА», 2011. – 64 с.
11. Черныш, И. В. Удивительные растения / И. В. Черныш – М.: ООО «Издательство АСТ», 2012. – 320 с.

VIII. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения содержания учебной программы факультативных занятий у учащихся будут сформированы *представления*:

- о роли растений в природе и жизни человека;
- о рациональном использовании растительных богатств и их воспроизводстве;
- о едином плане строения всех живых организмов;
- о разнообразии плодов и семян растений, способах их классификации;
- об использовании органов растений человеком;
- об условиях, необходимых для жизни растений: температура, свет, влажность;
- о способах размножения культурных растений;
- о многообразии и уникальности растительного мира.

Учащиеся овладевают следующими *способами деятельности*:

- объяснять значение растений в жизни человека;
- называть важнейшие сельскохозяйственные культуры;
- ставить биологические опыты по влиянию факторов среды на рост и развитие растений, анализировать полученные данные, делать выводы;
- обосновывать значение кислорода, воды, температуры для прорастания семян;
- уметь различать семейства двудольных растений по строению цветка;
- соблюдать правила бережного отношения к растениям.

IX. Приложения к программе

Контрольная работа №1 по теме «Клетка и ткани». I вариант
Выберите один правильный и наиболее полный ответ

A1. Изучением строения клетки занимается наука

Экология 3. зоология

Цитология 4. ботаника

A2. Клетки животных

Имеют такое же строение, как клетки грибов

Имеют такое же строение как клетки растений

Существенно отличаются друг от друга по строению

Сходны между собой по строению

A3. В животной клетке отсутствует

Цитоплазма 3. ядро

Целлюлозная клеточная стенка 4. Набор хромосом

A4. Животная клетка **не** осуществляет

Питания 3. фотосинтеза

Разложения органических веществ 4. роста

A5. Имеет вид пузырька, заполненного жидкостью

Митохондрия 3. хромосома

Вакуоль 4. цитоплазма

A6. Носителями наследственной информации являются

Вакуоли 3. рибосомы

Митохондрии 4. хромосомы

A7. Синтез белков происходит

В вакуолях 3. На рибосомах

В митохондриях 4. В хромосомах

A8. Клеточный центр принимает участие

В получении энергии

В равномерном распределении хромосом

В получении органических веществ

В росте клетки

A9. Кости и хрящи образованы

Эпителиальной тканью 3. Мышечной тканью

Соединительной тканью 4. Нервной тканью

A10. Кровь является

Эпителиальной тканью 3. Мышечной тканью

Соединительной тканью 4. Нервной тканью

A11. Наличие длинных и коротких отростков характерно для клеток

Эпителиальной ткани 3. Мышечной ткани

Соединительной ткани 4. Нервной ткани

A12. Большое количество межклеточного вещества характерно

Для эпителиальной ткани 3. Для мышечной ткани

Для соединительной ткани 4. Для нервной ткани

A13. Жировая ткань является

Эпителиальной тканью 3. Мышечной тканью

Соединительной тканью 4. Нервной тканью

A14. Состоит из слоев плотно прилегающих друг к другу клеток и почти не содержит межклеточного вещества

Эпителиальная ткань 3. Мышечная ткань

Соединительная ткань 4. Нервная ткань

A15. Нейроны являются клетками

Эпителиальной ткани 3. Мышечной ткани

Соединительной ткани 4. Нервной ткани

Выберите все верные ответы

В1. Животной клетке свойственны следующие особенности строения и жизнедеятельности

Питание органическими веществами, созданными самой клеткой

Имеются мелкие вакуоли

Имеется клеточный центр

Присутствуют различные пластиды

Ядро отсутствует

Имеются рибосомы

В2. Установите соответствие между видом ткани и ее биологическими особенностями

Эпителиальная ткань а) содержит мало межклеточного вещ.

Соединительная ткань б) содержит мало клеток

в) образует хрящи

г) осуществляет газообмен

д) образует связки

е) всасывает питательные вещества

В3. Установите соответствие между видом ткани и ее биологическими особенностями

Эпителиальная ткань а) клетки плотно прилегают друг к другу

Соединительная ткань б) образует железы

в) содержит много межклеточного вещ.

г) защищает от перегрева

д) образует связки

е) образует сухожилия

С1. Сравните строение клетки животных и клетки растений. Выявите различия.

С2. Выделите существенные признаки ткани.

Контрольная работа №1 по теме «Клетка и ткани». II вариант

Выберите один правильный и наиболее полный ответ

А1. Основным объемом клетки заполнен

Вакуолью 3. цитоплазмой

Клеточным соком 4. Ядерным соком

А2. Снаружи животная клетка покрыта

Клеточной стенкой 3. цитоплазмой

Клеточной мембраной 4. вакуолью

А3. В животной клетке отсутствуют

Органоиды 3. ядро

Митохондрии 4. хлоропласты

А4. Животная клетка **не** осуществляет процесс

Размножения

Образования органических веществ из неорганических

Получения энергии

дыхания

А5. Транспорт веществ в клетке осуществляют

каналы эндоплазматической сети 3. рибосомы

митохондрии 4. хромосомы

А6. «Энергетическими станциями» клетки являются

вакуоли 3. рибосомы

митохондрии 4. хромосомы

А7. В отличие от растительных клеток животные клетки имеют

лизосомы 3. вакуоли

клеточный центр 4. ядро

А8. Клеточный центр принимает участие

в клеточном делении 3. В поглощении кислорода

в дыхании 4. В питании

A9. Полости внутренних органов выстилает
эпителиальная ткань 3. Мышечная ткань
соединительная ткань 4. Нервная ткань

A10. Согласованную работу всех органов в организме обеспечивает
эпителиальная ткань 3. Мышечная ткань
соединительная ткань 4. Нервная ткань

A11. Клетки звездчатой формы характерны
для эпителиальной ткани 3. Для мышечной ткани
для основной ткани 4. Для нервной ткани

A12. Наличие гладкой и поперечнополосатой разновидностей характерно
для эпителиальной ткани 3. Для мышечной ткани
для соединительной ткани 4. Для нервной ткани

A13. Всасывание питательных веществ в кишечнике осуществляют клетки
для эпителиальной ткани 3. Для мышечной ткани
для соединительной ткани 4. Для нервной ткани

A14. Длинные многоядерные волокна образуют
эпителиальную ткань 3. Мышечную ткань
соединительную ткань 4. Нервная ткань

A15. Клеточный центр принимает участие
1. В получении энергии 2. В равномерном распределении хромосом
3. В получении органических веществ 4. В росте клетки

Выберите все верные ответы

B1. Животной клетке свойственны следующие особенности строения и жизнедеятельности

питание готовыми органическими веществами

отсутствие хромосом

клеточный центр отсутствует

отсутствие клеточной стенки

имеется цитоплазма

имеется крупная вакуоль с клеточным соком

Установите соответствие

B2. Установите соответствие между видом ткани и ее биологическими особенностями
мышечная ткань а) передает возбуждение органам и тканям

нервная ткань б) представлена длинными волокнами

в) придает форму телу

г) образует спинной мозг

д) клетки обладают свойством сократимости

е) клетки имеют длинные и короткие отростки

B3. Установите соответствие между видом ткани и ее биологическими особенностями
мышечная ткань а) клетки имеют вытянутую форму

нервная ткань б) обеспечивает согласованную работу организма

в) представлена многоядерными волокнами

г) поддерживает внутренние органы

д) тело клетки имеет звездчатую форму

е) образует головной мозг

C1. Докажите существование взаимосвязи строения и функций органов на примере какой-либо системы органов.

C2. Опишите клеточные структуры, которые участвуют в размножении клеток.

1 вариант

В1. 2,3,6. В2. 1- а, г, е. 2- б, в, д. В3. 1- а, б 2- в, е, г, д.

2 вариант

В1. 1, 4, 5. В2. 1- б, в, д. 2- а, г, е. В3. 1- а, в, г. 2- б, д, е.

Тест «Отделы растений»

1.Голосеменные растения опыляются:

А – насекомыми

Б – ветром

В - птицами

Г - зверями

2.Сосна в отличие от ели:

А – образует шишки

Б – хвойное растение

В – светлюбивое растение

Г – теневыносливое растение

3.Покрытосеменные растения размножаются:

А – спорами

Б – семенами

В – плодами

Г – зооспорами

4.Фотосинтез у покрытосеменных растений происходит в:

А – корневой системе

Б – плодах

В – листьях

Г – спорах

5.Пыльца у покрытосеменных растений образуется в:

А – завязи

Б – тычинках

В – пестике

Г – плодах

6.Одноклеточная водоросль:

А – улотрикс

Б - спирогира

В – ламинария

Г – хламидомонада

7.К низшим растениям относят:

А – покрытосеменные

Б – плауновидные

В – хвощи

Г – водоросли

8.Тело водоросли называется:

А – ламинария

Б – слоевище

В – вакуоль

9.Г – спора

Мхи живут во влажных местах т. к.

А – их размножение связано с водой

Б – они небольших размеров

В – они не имеют стеблей и листьев.

Г – они теневыносливы

10. К мхам относится:

А – плаун булавовидный

Б – хвощ полевой

В - кукушкин лен

Г – спирогира

11.Месторождения каменного угля образовались из

А – древних водорослей

Б – древних мхов

В – древних папоротников

Г – современных папоротников

12.Хвоя – это видоизмененные:

А - листья

Б – побеги

В – стебли

Г - шишки

14.К покрытосеменным не относится:

А – яблоня

Б – сосна

В – клен

Г – ромашка

15.У цветковых растений в отличие от голосеменных есть:

А – корни

Б – цветки и плоды

В – листья

Г – семена

16.Торф образуется из:

А – заболоченной почвы

Б – отмерших частей мха сфагнома
В – гумуса
Г – песка и глины

• **Тест по грибам и лишайникам
(только один правильный ответ)**

1. Для всех грибов характерно...
 - 1) наличие плодового тела
 - 2) автотрофное питание
 - 3) неограниченный рост
 - 4) мицелий
2. Какой признак является общим и для грибов, и для растений?
 - 1) неподвижность
 - 2) запасное вещество — гликоген
 - 3) гетеротрофы
 - 4) наличие тканей и органов
3. Основной признак грибов-сапрофитов:
 - 1) вызывают болезни
 - 2) питаются мертвой органикой
 - 3) способны к хемосинтезу
 - 4) не имеют клеток
4. Назовите гриб, относящийся к паразитам:
 - 1) дрожжи
 - 2) опенок
 - 3) фитофтора
 - 4) пеницилл
5. Что такое микориза?
 - 1) мицелий гриба
 - 2) плодовое тело
 - 3) симбиоз гиф гриба с корнями растений
 - 4) оболочка клетки гриба
6. Какие грибы вызывают брожение?
 - 1) плесневые грибы
 - 2) дрожжи
 - 3) шляпочные грибы
 - 4) хлебная ржавчина
7. Назовите смертельно ядовитый гриб:
 - 1) ложный опенок
 - 2) сморчок
 - 3) бледная поганка
 - 4) масленок
8. Из предложенных организмов выберите лишайник:
 - 1) кукушкин лен
 - 2) пармелия
 - 3) пеницилл
 - 4) фитофтора

9. Какие организмы образуют лишайник?

- 1) мхи и водоросли
- 2) мхи и грибы
- 3) грибы и бактерии
- 4) грибы и цианобактерии

10. Что для лишайников нехарактерно?

- 1) медленный рост
- 2) требовательность к чистоте окружающей среды
- 3) гетеротрофное питание
- 4) размножение частями слоевища

• **Выберите три верных ответа из шести**

Грибы-паразиты...

- 1) вызывают болезни растений и животных
- 2) способны к брожению
- 3) размножаются спорами
- 4) являются гетеротрофами
- 5) к ним относятся плесневые грибы
- 6) не имеют гиф

• **Установите соответствие**

Установите соответствие между признаками и группами грибов.

ПРИЗНАК ГРУППА ГРИБОВ

- А) паразитический тип питания 1) Плесневые грибы
Б) развиваются на хлебе 2) Спорынья
В) развиваются на злаковых растениях
Г) синтезируют антибиотики
Д) есть плодовые тела