

Адаптированная рабочая программа основного общего образования предметной области «Естественно-научные предметы» по предмету «Биология» для учащихся 6 класса, обучающихся по варианту 6.2

Предусмотрено внесение изменений и дополнений в следующие разделы рабочих программ учебной дисциплины:

- **в раздел «Пояснительная записка»**

Цели и задачи образовательно-коррекционной работы:

- использовать методические приемы, которые требуют работы различных анализаторов: слухового, зрительного, тактильного, обонятельного и др.;
- развивать и корректировать познавательную деятельность, в частности мыслительную деятельность (умения анализировать, сравнивать, понимать причинно-следственные зависимости, абстрагироваться и т.п.);
- на основе изучения учебного материала предмета продолжать развивать речь обучающихся с НОДА;
- развивать мелкую моторику;
- развивать коммуникативные способности обучающихся с НОДА в процессе фронтальной работы и работы в малых группах;
- максимально связывать приобретаемые биологические знания с практической деятельностью и повседневной жизнью обучающихся с НОДА.

Принципы и подходы к реализации

Практически весь теоретический учебный материал программы 6 класса по предмету «Биология» доступен для восприятия обучающимися с НОДА, и основные понятия данного курса ими успешно усваиваются, поскольку изучение биологии основано на конкретных биологических объектах окружающего мира – живых организмах своей местности, знакомых школьникам с НОДА из накопленного жизненного опыта. Однако в связи с особенностями развития двигательной сферы обучающихся с НОДА выполнение большей части лабораторных и практических работ программы курса ими затруднено. Поэтому рекомендуем для проведения только 2 практические работы: «Изучение органов цветкового растения» и «Вегетативное размножение комнатных растений». Выполнение других лабораторных и практических работ предполагает использование цифровой образовательной среды: виртуальных лабораторий, образовательных материалов МЭШ, РЭШ и сети Интернет.

Целесообразно проведение экскурсий на природу, и живой уголок, так как большинство изучаемых объектов и явлений, предусмотренных программой, доступны непосредственному наблюдению обучающимися. Актуально использование образовательной среды родного города или края в

качестве посещения биологических музеев, или проведение виртуальных экскурсий с последующим решением практико-ориентированных задач. Важно приобщать детей к уходу обитателями школьного живого уголка.

При реализации принципа дифференцированного (индивидуального) подхода в обучении биологии учащихся с НОДА необходимо учитывать уровень развития их мелкой моторики. Учитель в процессе обучения определяет возможности учащихся выполнять письменные работы, пользоваться лабораторным оборудованием в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Также в процессе обучения биологии учителю необходимо учитывать уровень и качество развития устной экспрессивной речи обучающихся с НОДА. При недостаточном уровне ее развития необходимо использовать такие методы текущего и промежуточного контроля знаний учащихся, которые бы объективно показывали результативность их обучения. Например, одной из форм контроля результатов учебной деятельности обучающихся с НОДА является использование элементов программированного контроля (перфокарт), где в таблицу занесены вопросы и ответы. Обучающимся остается поставить только знак соответствия «+» на пересечении конкретных строк. Такая форма проверки занимает минимальное количество времени. Образцы карт может разработать и создать в интерактивном формате учитель в соответствии с индивидуальными возможностями учеников, характером пройденного материала и желаемыми результатами его усвоения.

Краеведческий принцип в обучении биологии позволяет строить обучение биологии согласно дидактическому правилу «от известного к неизвестному», «от близкого к далекому», наблюдать в знакомой местности, в повседневной обстановке биологическую действительность, результаты наблюдений использовать для формирования понятий, т.е. устранять абстрактность биологических понятий и их механическое усвоение, придать всему обучению, а не только усвоению биологии, практическое значение, реализовывать межпредметные связи, связать учебную и внеклассную работу, организовывать реальную природоохранительную работу, осуществлять профориентацию с учетом местных условий, решать проблему рационального природопользования, осуществления стратегии устойчивого развития в масштабах России и мира.

Примеры заданий с учётом межпредметных связей:

- **Назовите приспособления растений к жизни в засушливых условиях.**

Элементы ответа:

- 1) корневая система растений глубоко проникает в почву, достаёт до грунтовых вод или располагается в поверхностном слое почвы;

2) у некоторых растений вода во время засухи запасается в листьях, стеблях и других органах;

3) листья покрыты восковым налётом, опушены или видоизменены в колючки или иголки.

• **При введении картофеля в культуру в России возникли картофельные бунты. Почему крестьяне не хотели выращивать это растение?**

1) Крестьяне не знали, что в пищу необходимо употреблять клубни, и ели зеленые ягоды.

2) Ягоды картофеля ядовиты и вызывают тяжелые отравления.

• **К каким последствиям может привести внесение в почву избытка минеральных удобрений?**

К загрязнению окружающей среды.

• **Вегетативное размножение растений**

Даниэль Дэфо «Робинзон Крузо»

Главный герой строит себе убежище на необитаемом острове. Для защиты от врагов и диких зверей он обносит своё жилище забором из кольев. Как потом оказалось, эти колья прекрасно укоренились и через некоторое время забор превратился в непроходимую стену деревьев, растущих бок о бок.

О каком способе размножения растений идёт речь?

В чём плюсы бесполого размножения?

Примеры практико-ориентированных заданий:

• **Каким образом бактерии влияют на состояние организма хозяина?**

1) Бактерии проникают в клетки организма-хозяина, отравляя его своими продуктами жизнедеятельности.

2) Размножаясь в организме хозяина, бактерии блокируют нормальную жизнедеятельность его клеток.

3) Используют для своей жизнедеятельности вещества и энергию организма хозяина.

• **Почему многие семена не прорастают при избытке воды в почве?**

При избытке воды в почве возникает недостаток кислорода, который необходим для дыхания растения. Прорастающие семена большинства растений значительную часть кислорода получают из свободных пространств почвы, а не из воды.

• **Какое значение в жизни растений имеет выставление пчеловодами ульев на поля гречихи?**

Пчёлы питаются пыльцой и нектаром гречихи, осуществляют перекрёстное опыление, что повышает урожайность растений.

- Семья живет в большом городе. Вы – один из родителей. В предновогодние дни **перед вами встала проблема**: купить живую или искусственную ёлку. Вы знаете, что в лесу ель до высоты 1 метр растет около 5-6 лет, а искусственная – очень дорогая, но её можно использовать несколько лет. Живая ёлка дешевле и ваша семья всегда покупала живые ёлки. Вы

- покупаете елку на «ёлочном базаре»;
- не покупаете ёлку и едете на Новый год к друзьям на дачу;
- приобретаете искусственную ель;
- составляете композицию из живых веток.

Характеристика особых образовательных потребностей

- необходимо использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения, например, использование виртуальной биологической лаборатории;

- предметно-практический характер обучению биологии и упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;

- специальное обучение «переносу» сформированных биологических знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с окружающей действительностью;

- специальная помощь в развитии возможностей вербальной и невербальной коммуникации на уроках биологии;

- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды;

- необходимо использование опор с детализацией в форме алгоритмов для конкретизации действий при самостоятельной работе.

Основным дидактическим средством обучения биологии в основной школе является учебно-практическая деятельность в рамках системно-деятельностного подхода. Особое значение имеют продуктивные технологии преподавания: проблемно-проектные, ИКТ. А также принцип дифференцированного подхода. В процессе изучения курса используются как общеучебные, так и специальные методы деятельности.

Основные методы, применяемые при обучении биологии, - наглядные и практические, которые используются в сочетании со словесными методами обучения. Из практических методов обучения следует особо выделить наблюдение. В процессе наблюдений дети учатся выявлять существенные признаки и свойства объектов и явлений живой природы. Организация наблюдений необходима для развития наблюдательности и активизации познавательной деятельности обучающихся, формирования системы знаний

о многообразии растений и животных, особенностях их строения и среды обитания.

Процесс обучения биологии строится на широком использовании наглядности в соответствии с общими правилами. Однако в частности при обучении детей с НОДА их применение отличается определенным своеобразием, что позволяет учитывать

- замедленный темп формирования знаний;
- утомляемость;
- познавательную пассивность.

В связи с высокой степенью истощаемости внимания и преобладанием у многих обучающихся с НОДА произвольностью внимания над произвольным необходима смена видов деятельности на уроке (чередование устной и письменной работы, работы с наглядным материалом, работы на компьютере и т. д.). Учитывая нарушение всех видов памяти у детей с НОДА, целесообразно применение на различных этапах урока приёма многократного повторения изучаемых понятий. Так как двигательная память у детей развивается с опозданием и своеобразно, а механическая память преобладает, им трудно запомнить последовательность действий при выполнении различных упражнений и заданий на понимание биологических явлений. Поэтому при выполнении заданий, связанных с наблюдениями за биологическими объектами, заданий на понимание сущности явления, желательно использовать алгоритмы выполнения заданий, чёткие последовательные инструкции.

- **в раздел «Описание ожидаемых результатов обучения»**

Личностные и метапредметные результаты обучения соответствуют результатам достижения, представленных в ФГОС ООО.

Предметные результаты:

Предметные результаты по итогам **второго года** изучения учебного предмета «Биология» должны отражать сформированность умений:

- характеризовать ботанику как биологическую науку, ее разделы и связи с другими науками и техникой;
- приводить примеры вклада российских (в том числе В.В. Докучаева, К.А. Тимирязева, С.Г. Навашина) и зарубежных (Р. Гук, М. Мальпиги) ученых в развитие наук о растениях;
- использовать биологические термины и понятия (в том числе ботаника, растительная клетка, растительная ткань, орган растения, система органов растения, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, научные методы познания) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

– описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение; связь с выполнением функций строения вегетативных (корня, побега: листа, стебля, почки) и генеративных (цветка, плода, семени) органов;

– перечислять разнообразие вегетативных (корня, побега: листьев, стеблей, почек) и генеративных (цветка, плода, семени) органов в связи с выполняемыми функциями; видоизменений вегетативных органов растения (корнеплода, корневых шишек, корневища, клубня, луковицы, ловчих листьев);

– различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

– раскрывать общие признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетку, ткани, органы, системы органов, организм;

– сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

– выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории (при наличии возможности или проводить виртуальные лабораторные работы);

– характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных или цветковых);

– выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

– классифицировать растения и их части по разным основаниям;

– объяснять роль растений в природе и жизни человека;

– применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений (при наличии возможности или проводить виртуальные лабораторные работы);

– демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по географии, истории, литературе, математике;

– использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие опыты и

эксперименты (при наличии возможности или проводить виртуальные лабораторные работы);

– соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных и практических работ на уроке, а также во время внеклассной и внеурочной деятельности (при наличии возможности или проводить виртуальные лабораторные работы);

– использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета; владеть приемами конспектирования текста, преобразования биологической информации из одной знаковой системы в другую;

– создавать собственные письменные и устные сообщения (при наличии возможности), обобщая информацию из 2-3 источников, грамотно использовать понятийный аппарат изучаемого раздела «Биология растений, грибов, лишайников и бактерий», сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории;

– осуществлять отбор не менее 3-х различных источников биологической информации, в том числе в защищенном сегменте Интернета, в соответствии с заданным поисковым запросом.

• **в раздел «Подходы к оцениванию планируемых результатов обучения»**

При оценивании планируемых результатов обучения биологии учащихся с НОДА необходимо учитывать такие индивидуальные особенности их развития, как: уровень развития моторики рук, уровень владения устной экспрессивной речью, уровень развития работоспособности на уроке (истощаемость центральной нервной системы). Исходя из этого, учитель использует для учащихся индивидуальные формы контроля результатов обучения биологии. При сниженной работоспособности, выраженных нарушениях моторики рук возможно увеличение время для выполнения контрольных, самостоятельных, практических и лабораторных работ. Контрольные, самостоятельные, практические и лабораторные работы при необходимости могут предлагаться с использованием электронных систем тестирования, виртуальной биологической лаборатории, иного программного обеспечения, обеспечивающий персонифицированный учет учебных достижений обучающихся. Текущий контроль в форме устного опроса при низком качестве экспрессивной речи учащихся необходимо заменять письменными формами, тестовыми заданиями.

Предметные результаты учебно-познавательной деятельности оцениваются с учетом их соответствия требованиям программы обучения на

основании письменных ответов, устных ответов (выступлений), а также учебно-практической деятельности по пятибалльной системе.

В целях контроля результатов учебной деятельности обучающихся с НОДА широко используется система тестирования (в том числе с использованием интерактивных методов и форм). Для обучающихся с НОДА такая система контроля оптимальна именно в связи с двигательными нарушениями. При обучении биологии рекомендуется использование индивидуально-дифференцированных заданий трёх уровней.

Задания 1-го уровня направлены на освоение учеником учебной информации на уровне воспроизведения и описания фактического материала по предмету (например, тестовые задания с одним правильным ответом).

2-й уровень свидетельствует о сформированности умений учебно-познавательной деятельности на основе простых мыслительных операций (классификация, анализ, синтез, сопоставление). Это могут быть задания на определение правильности суждения, задания с подбором терминов к соответствующим определениям, задания на распределение объектов и явлений природы по группам на основе существенных признаков, на соответствие строения и выполняемой функции и т.д.

3-й уровень представляет собой задания со свободным (развёрнутым) ответом.

- **в раздел «Специальные условия реализации дисциплины»**

1. Необходимо предусмотреть наличие персональных компьютеров, технических приспособлений (специальной клавиатуры, различного вида контакторов, заменяющих мышь, джойстиков, трекболов, сенсорных планшетов).

2. Должны быть созданы условия для функционирования современной информационно-образовательной среды по биологии, включающей электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технических средств и технологий (в том числе флеш-тренажеров, инструментов Wiki, цифровых видео-материалов и др.), обеспечивающих достижение каждым обучающимся с НОДА максимально возможных для него результатов обучения.

3. При проведении урока обязательным условием является соблюдение двигательного режима: проведение динамических пауз, сочетающих комплекс упражнений для пальцев рук и глаз, дыхательную и артикуляционную гимнастику.